

УДК 332.6:352/354

КП

№ держреєстрації 0115U000676

Інв.№

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
(СумДУ)
40007, м.Суми, вул.Римського-Корсакова, 2; тел.330172

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор СумДУ
д-р фіз.-мат. наук,
_____ проф. А.М. Чорноус

ЗВІТ
ПРО НАУКОВО – ДОСЛІДНУ РОБОТУ

ФОРМУВАННЯ ПРИНЦИПІВ, МЕТОДІВ І МЕХАНІЗМУ РАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ПРИРОДНОЇ РЕНТИ В СИСТЕМІ «ДЕРЖАВА-РЕГІОН-
СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ»
(остаточний)

Керівник НДЧ

к-т фіз.-мат. наук, с.н.с.

Д.І. Курбатов

Керівник НДР

д-р ек.наук, проф.

О.М. Теліженко

2017

Рукопис закінчено 22 грудня 2016р.

Результати цієї роботи розглянуто науковою радою СумДУ
протокол № 4 від 28 грудня 2017р.

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник теми,
проф., д.е.н., г.н.с.

О. Теліженко
(заг. редакція, розділ 1)

к.е.н., доц., н.с.

Н. Байстриюченко
(редакція, розділ 3)

к.е.н., доц., н.с.

Ю. Галинська
(розділ 2, 3)

к.е.н., інж. .

І. Грищенко
(редакція, розділ 1)

студент, лаб.

В. Пунько
(оформлення)

студент, лаб.

Ю. Юла
(оформлення)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 124 стор., 7 Рисунок , 15 табл., 91 джерел.

ДОХІД, ОЦІНКА, ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ, РЕГІОН, РЕНТА, РОЗВИТОК, СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ.

Об'єкт дослідження: принципи, методи, інструменти та економічний механізм формування ресурсної бази бюджетів різних рівнів на основі визначення, вилучення та перерозподілу рентного доходу природоексплуатаючих підприємств.

Мета роботи – Вдосконалення теоретичних і науково-методичних підходів до визначення рентного доходу та формування механізму його вилучення на природоексплуатаючих підприємствах та перерозподілу в системі «держава – регіон – суб'єкт господарювання».

Предмет дослідження – економічні відносини, які виникають між державою, регіоном та природоексплуатаючими підприємствами щодо вилучення та розподілу рентного доходу.

Методи дослідження: методи системно-структурного і порівняльного аналізу; формально-логічного аналізу; фундаментальні положення загальної економічної теорії, твори зарубіжних і вітчизняних вчених в області дослідження ренти, економічна теорія сталого розвитку, теорії економічної оцінки ресурсів, основні положення теорії ефективності.

Удосконалені науково-методичні підходи до розрахунку природної ренти на основі динамічних показників світових цін на природні ресурси, формування принципів, методів і механізму раціонального перерозподілу рентного доходу в системі «держава - регіон - суб'єкт господарювання».

Наукові результати проекту можуть бути використані при удосконаленні навчально-методичних матеріалів для підготовки фахівців зі спеціальностей «Державна служба», «Управління проектами», «Адміністративний менеджмент».

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Теоретичні та науково-методичні підходи до оцінки та прогнозування диференційної ренти першого роду при видобуванні природних ресурсів	8
1.1 Аналіз методичних підходів до визначення природно-ресурсної ренти на основі теорії замикаючих витрат	8
1.2 Дослідження рентоутворюючих факторів та оцінка їх впливу на рентні доходи підприємств паливодобувної галузі	21
1.3 Теоретичне обґрунтування використання світових цін на енергетичні ресурси в якості замикаючих витрат при розрахунку диференційної ренти першого роду	29
1.4 Вдосконалення теоретико-методичних підходів до оцінки та прогнозування природної ренти на основі замикаючих витрат – світових цін на енергетичні ресурси	43
2 Обґрунтування економічного механізму і нормативів вилучення природної ренти у природоексплуатаючих підприємств	57
2.1 Дослідження переваг та недоліків існуючих підходів до вилучення та перерозподілу рентних доходів	57
2.2 Теоретичне та науко-методичне обґрунтування нормативів вилучення природної ренти на підприємствах паливодобувної галузі	74
3 Розроблення науково-методичних підходів до перерозподілу рентних доходів в системі «державна – регіон – суб'єкт господарювання»	91
3.1 Теоретико-методичне обґрунтування принципів, методів і механізму раціонального перерозподілу рентних доходів в системі «державна – регіон – суб'єкт господарювання»	91
3.2 Формування організаційно-економічного механізму вилучення	

та перерозподілу рентних доходів в системі «держава – регіон – суб'єкт господарювання»	98
Висновки	113
Перелік джерел посилання.....	115

ВСТУП

Сучасні тенденції розвитку глобального ринку ресурсів та розвиток соціально-екологічних відносин у регіонах змушують нас, як користувачів природних ресурсів, розробляти та впроваджувати методи, які б допомогли не лише оптимізувати використання природних ресурсів, а й зберегти хоча б частину вичерпних ресурсів для майбутніх поколінь. Аналіз досвіду різних країн показав, що недостатньо мати на території своєї країни природні ресурси, а дуже важливо вибудувати систему, за якої будуть здійснюватися ефективно керування та раціональне використання цих ресурсів. Тому, сьогодні перед ресурсними країнами стоїть завдання започаткувати процес змін, які за характером та обсягом експлуатації ресурсів, стратегією інвестування, спрямуванням освіти та науково-технічного прогресу, захищеністю життєдіяльності відповідатимуть сьогоdnішнім і майбутнім потребам, створять сприятливі умови для збереження навколишнього природного середовища і природно-ресурсного потенціалу держав та розвитку націй.

Проблемам визначення, вилучення та перерозподілу рентних доходів в умовах ринкової економіки присвячені праці вітчизняних і закордонних учених: В. Ю. Алекперова, А. А. Арбатова, О. Ф. Балацького, У. Баумоля, Д. Б'юкенена, Ю. Л. Воробйова, Г. В. Вигона, А. А. Голуба, Л. С. Гринів, В. П. Гордієнко, К. Г. Гофмана, Г. Голдсмита, А. О. Гусєва, Б. М. Данилишина, Л. В. Жарової, А. Ю. Жулавського, В. М. Кислого, С. М. Козьменка, Г. Л. Коффа, Є. В. Лапіна, Л. Г. Мірошника, С. В. Рогинського, О. В. Рюміної, П. Самуельсона, Б. А. Семененка, Р. Солоу, Р. Стейнера, Е. Б. Струкової, М. А. Суботіна, Г. Таллока, О. М. Теліженка, Ф. Харрісона, С. К. Харічкова, М. А. Хвесика, Є. В. Хлобистова, Ю. В. Яковця, К. Еклунда.

Враховуючи зміни в національній економіці, які відбулися в паливно-енергетичному комплексі наприкінці ХХ ст., необхідно відмітити, що також відбулися значні структурні зрушення організаційних структур, існуючої інституційної бази та методології державного регулювання не тільки в енергетиці,

але і в цілому в галузях природних монополій. На цей процес вплинули лібералізація і глобалізація світової торгівлі енергоресурсами та природними ресурсами взагалі. Нерівномірність розміщення запасів ресурсів призвела до зростання міжнародної торгівлі енергоресурсами, загострення конкуренції на світовому (нафтовому) і регіональних (природного газу, вугілля) ринках, а також призвела до відповідних змін в структурній організації та інституційній базі енергетичних ринків. Все це вимагає, незважаючи на підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів на всіх стадіях енергетичного ланцюга, залучення в господарський оборот все нових обсягів природних ресурсів. При цьому, впровадження концепції збалансованого використання природних ресурсів передбачає трансформацію соціально-економічних відносин в сфері природокористування через формування скоординованих дій у всіх сферах суспільного життя, відповідну переорієнтацію соціальних, екологічних та економічних інститутів держави та регіонів, впровадження регіонального управління та зацікавленості громад у вирішенні поставлених завдань.

Мета роботи – вдосконалення теоретичних і науково-методичних підходів до визначення рентного доходу та формування механізму його вилучення на природоексплуатаючих підприємствах та перерозподілу в системі «державна – регіон – суб'єкт господарювання».

Предмет дослідження – економічні відносини, які виникають між державою, регіоном та підприємствами паливодобувної галузі щодо вилучення та розподілу рентного доходу.

Методи дослідження: методи системно-структурного і порівняльного аналізу; формально-логічного аналізу; фундаментальні положення загальної економічної теорії, твори зарубіжних і вітчизняних вчених в області дослідження ренти, економічна теорія сталого розвитку, теорії економічної оцінки ресурсів, основні положення теорії ефективності.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ РЕНТИ ПЕРШОГО РОДУ ПРИ ВИДОБУВАННІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

1.1 Науково-теоретичні підходи до формування, вилучення та розподілу природно-ресурсної ренти в природокористуванні

Україна має у своєму розпорядженні сприятливі умови для присвоєння світової ренти. Згідно з опублікованими даними вартість розвіданих корисних копалин України оцінена у 28,6 трлн.дол., прогнозовані запаси - у 140 млрд дол. Країна забезпечує понад 30 % природного газу, 80 - 90 % залізної руди, від 10 до 15 % кольорових і рідких металів. Оцінка за методологією Світового банку структури національного багатства показала, що природний капітал на душу населення в Україні становив у 2007 р. 160 тис.дол. – у 16 разів більше, ніж у Західній Європі, і в 2,7 раза більше, ніж на Близькому Сході. Забезпеченість родючими угіддями в Україні на душу населення у 2007, р. в 6 разів вища за середньосвітовий рівень, а до 2020 р., за прогнозами, розрив з країнами світу зросте до 7 разів. Питома забезпеченість стоком водних ресурсів на одну особу в 2007 р. у 3,7 раза перевищувала середньосвітову, до 2020 р. розрив, за прогнозом учених збільшиться до 5 разів. Питома забезпеченість запасами лісових ресурсів у 2007 р. у 7 разів перевищувала середньосвітову, в 2020 р. очікується підвищення у 13,8 раза [1].

Здавалося б, при настільки високій, унікальній забезпеченості більшістю видів природних ресурсів і значній частці природної сировини при експорті Україна повинна одержувати досить значний дохід від світової ренти. Проте на практиці ми бачимо, що справи йдуть зовсім інакше.

Економічна наука із часів Давіда Рікардо (і раніше) багато займалася рентою (спочатку земельною, потім у більш загальній постановці - природною), а саме питаннями її утворення, розподілу та перерозподілу. Розрахувати величину природної ренти не вдається зі скільки-небудь прийнятною точністю, але насправді це й не потрібно, оскільки намір повністю відбирати її у виробників сировинних продуктів, будучи реалізованим, спричинить стагнацію (як мінімум - істотне

погіршення економічного стану) сировинних галузей. Безумовно, можна передбачити наслідки, до яких призведе як завищення, так і заниження плати за природні ресурси, якщо спроби «консолідувати природну ренту в рамках бюджету» будуть здійснювати саме таким способом [2].

Аналізуючи різні тенденції рентної політики у різні часи, автор дійшов висновку, що справа не в тому, щоб повністю вилучити природну ренту у природовикористовуючих підприємств, а в тому, щоб контролювати процес її розподілу та перерозподілу, за необхідності вносячи в цей процес корективи. Процес розподілу рентних доходів здійснюється фінансовим механізмом у цілому і його найважливішою частиною – податковою системою (включаючи не тільки податки у вузькому розумінні терміна, але й фіксовані платежі в бюджет). Більшість елементів цієї системи і цього механізму тією чи іншою мірою пов'язані з функцією перерозподілу природної ренти. Наприклад, якщо природна рента не вилучена повністю «заздалегідь» (на практиці ця умова завжди виконана), то вона входить до складу прибутку та частково вилучається з підприємства разом із податком на прибуток. Прибутковий податок, що платять працівники природоексплуатуючих підприємств, як одну зі складових також має якусь частку природної ренти (тим більшу, чим більше перевищення середньої зарплати у даній галузі над середньою зарплатою по країні). Податкова база кожного з них включає частину природної ренти.

К. Маркс розглядає умови формування ренти у шостому розділі III тому «Капіталу» «Перетворення додаткового прибутку в земельну ренту». Тут рента розглядається на мікрорівні, на рівні відносин між власником землі та орендарем. Цьому рівню економіки відповідає насамперед диференційна рента першого та другого родів. Утворення абсолютної ренти (оскільки вона пов'язана з приватною власністю на землю і більш низьким рівнем капіталу в сільському господарстві порівняно із промисловістю) обумовлено міжгалузевим переливом капіталу [3].

Перша спроба дати грошову оцінку природним ресурсам СРСР зроблена в балансі народного господарства за 1923-1924 рр., де в сукупному підсумку одержала відбиття вартість сільгоспугідь. Я. Бляхер у своїх розрахунках використовував

середню сумарну ренту за 1910-1914 рр., капіталізувавши її позичковим відсотком, тобто за теоретичну базу він узяв формулу ціни землі за К. Марксом при капіталізмі [4].

У середині ХХ століття (1957-1958 рр.) розглядалося питання про оцінку викопних ресурсів. Необхідність такої оцінки була своєчасною та обґрунтованою. Зі збільшенням масштабів вирощування рослин і втрати коштовної сировини було потрібно визначити економічно припустимі межі втрат. Крім того, такі специфічні закономірності у використанні викопних ресурсів, як вичерпність, ускладнення гірничо-геологічних умов, подорожчання видобутку і т.д., підвищили інтерес до ідеї економічного осмислення всієї стратегії експлуатації викопної сировини [5]. Отже в середині ХХ століття стало зрозумілим, що, незважаючи на численний різновид рент, з практичної точки зору найбільш актуальною є рента нафтової та газової промисловості, рента при видобуванні вугілля, залізної руди та інших корисних копалин, а також земельна рента. Диференційна рента відображає додатковий дохід, що отримують на родовищах з відносно невеликими затратами виробництва порівнянно із замикаючими родовищами. При цьому розрізняють три види диференційної ренти: перша – гірська рента, що відображає різницю у витратах та з'являється на стадії видобування, друга – рента розміщення, що відображає різницю у витратах на транспортування. При цьому для одних і тих самих родовищ вона змінюється залежно від локалізації ринку споживання. Третя – рента якості, що виражає економічні переваги, забезпечувані за рахунок використання ресурсів, що мають різну фізико-хімічну характеристику [6]. Відповідно до формули Х.Хоскольда, а пізніше до цієї теорії приєднався К. Л. Пожарицький, поточну вартість родовищ пропонується розраховувати наступним таким чином: [7]

$$Vp = \frac{A}{\frac{r}{(1+r)^n - 1} + ri} \quad (1.1)$$

де Vp – поточна вартість родовища, тобто майбутній прибуток, наведений на цей момент;

A – середньорічний прибуток від розроблення родовища;

n – строк відпрацьовування запасів;

r_i – відсоткова ставка, пов'язана з ризиком [5, 8].

Незважаючи на ряд недоліків формула (1.1) у різних модифікаціях широко використовувалась у капіталістичній економіці. Недоліки полягають в основному в уточненні величини відсоткової ставки, норм дисконту тощо. У своїх дослідженнях Х. Хоскольд запропонував вважати r_i таким, що дорівнює 15–25 %. Пізніше з'ясувалося, що ця ставка висока і її знизили до 8–10 %. У сучасних умовах, коли попит, а разом з тим і ціни на викопні ресурси зростають, відсоткова ставка на ризик практично не враховується.

На прикінці 60-х років ХХ ст. виділилося два основних напрямки економічної оцінки природних ресурсів: «витратна» та «рентна» концепції. Виникнення різних концепцій обумовлене подвійним характером природних ресурсів: з одного боку, вони виступають природною базою виробництва, чинником зростання продуктивності праці, з іншої – природні ресурси є продуктом праці, носієм вартості, елементом національного багатства. До теперішнього часу сформувалося декілька методів (концепцій) такої оцінки (рис. 1.2)

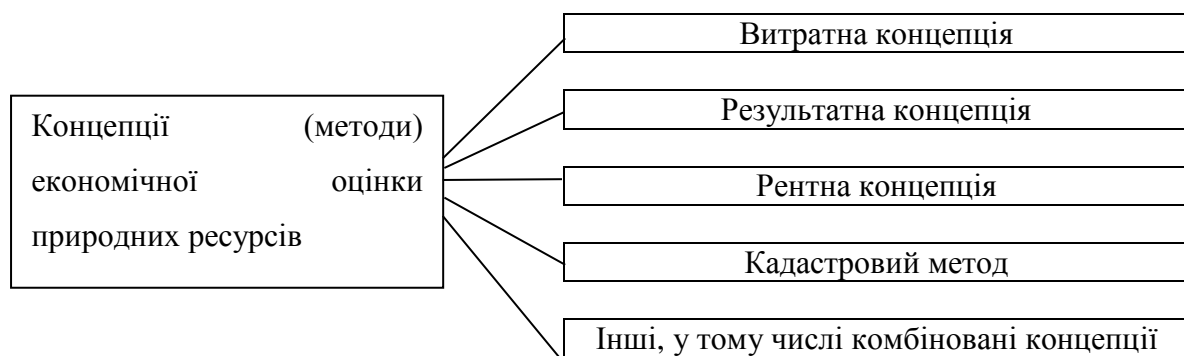


Рисунок 1.1 – Концепції економічної оцінки природних ресурсів [4]

В основі визначення економічної оцінки природних ресурсів як продуктів праці лежить так звана витратна концепція академіка С. Р. Струмліна, який виступив з критикою щодо відношення до природних ресурсів як до «дармових благ» природи.

Згідно даної концепції оцінкою ресурсів можуть служити витрати праці на їх освоєння і залучення до господарського обігу: чим вище прямі витрати суспільства, необхідні для використання того або іншого ресурсу, тим він «дорожчий». Витратна оцінка природних ресурсів ґрунтується на визначенні сукупності всіх витрат живої і упредметненої праці (безпосередньо трудових витрат, засобів виробництва і інших витрат) на освоєння, розвідку, залучення до господарського обігу, кількісне і якісне відновлення (відтворення) природних ресурсів, а також витрат на охорону і захист різних видів природних об'єктів. Розрахунок таких витрат може вестися як в цінах базисного року, так і в поточних

Згідно з методикою С. Г. Струмиліна економічна оцінка земельних ресурсів може бути визначена за формулою:

$$O = \bar{K} \cdot \left(\frac{Y}{T} \cdot \frac{\bar{Y}}{\bar{T}} \right), \quad (1.2)$$

де, O — економічна оцінка 1га угідь;

\bar{K} — вартість освоєння 1 га земель (середня по країні);

$\frac{Y}{T}$ и $\frac{\bar{Y}}{\bar{T}}$ відношення врожайності до поточних витрат на виробництво землеробського продукту на оцінюваній ділянці і в середньому по країні.

Витратна концепція положена в основу багатьох методичних розробок за оцінці води, вартісній оцінці лісових і мінерально-сировинних ресурсів тощо. Проте останніми роками все більше уваги в ресурсооценочних роботах приділяється розвитку рентної концепції. Прибічники цього підходу (академіки Т. С. Хачатуров, Н. П. Федоренко, К. Г. Гофман та ін.) бачили основний недолік витратної концепції в тому, що при оцінюванні ресурсів за витратами гірші за якістю природні ресурси отримують вищу ціну.

Крім того, вагомим недоліком є відсутність чіткого обліку якісних особливостей природних ресурсів, які мають бути предметом економічної оцінки [9]. Один з варіантів цього методу передбачає розрахунок замикаючих витрат, тобто

витрат на залучення до обігу експлуатації родовищ корисних копалини, ділянок лісових ресурсів, водних джерел і так далі, що знаходяться в найбільш несприятливих умовах, але використання яких життєво необхідне для країни або якого-небудь регіону. Саме ці витрати беруться за вихідну базу для розрахунків по всій останній сукупності даного ресурсу. Замикаючі витрати можуть бути загальними як для окремого регіону так і країни в цілому, так і представляти середню величину з місцевих (зональних) витрат.

Витратна концепція за своєю суттю ґрунтується на ідеї про безкоштовність природних благ і гіпотезу про їх безмежність і однотипність. Природні ресурси тим самим позбавляються вартості, і їх якість не визначає величину оцінки. Єдиним лімітуючим чинником тут з'являється об'єм матеріальних і трудових витрат, здійснюваних підприємствами на потреби природокористування.

Противагою витратної концепції, в кінці 60-х, початку 70-х, є так звана результативна концепція, яка ґрунтується на визначенні чистого доходу, що отримується в даний період завдяки експлуатації конкретного природного ресурсу. Цей дохід може визначатися як різниця між виручкою, отриманою від продажу продукції, виробленій завдяки використанню даного виду ресурсу, і повними витратами по його залученню до господарського обігу, відтворенню і охороні. Незважаючи на протилежність витратного і результатного підходів обидві концепції спираються на аналіз показників, що відносяться до кожного конкретного об'єкту з тією лише різницею, що в першому випадку в центрі уваги знаходяться витрати, а в другому — результати [10]. Результатом об'єднання цих двох концепцій є рентна оцінка природних ресурсів.

Подальший розвиток рентної теорії в 70-х роках пов'язаний із дослідженнями К. Г. Гофмана, А. С. Астахова, Н. В. Володомонова, Ю. В. Сухотина, В. Н. Богачева, Г. М. Мкртчана та інших авторів.

Рентний підхід спирається на теоретичний аналіз диференційної ренти в умовах капіталістичної, тобто ринкової економіки. Теорія диференційної ренти була розроблена класиками економічної теорії на прикладі земельної ренти. Суть рентного підходу до економічної оцінки природного ресурсу полягає в тому, що її

величина визначається розміром диференційної ренти, принесеної даним ресурсом. Диференційна рента показує економічний вигаш, що одержує народне господарство завдяки більш сприятливим природним властивостям оцінюваного ресурсу (кращій якості, зручності місця розташування й т.п.). Визначення диференційної ренти дозволяє здійснити урахування впливу територіальних розбіжностей у властивостях ресурсів на продуктивність суспільної праці. Різниця між замикаючими та індивідуальними витратами обумовлена відносними відмінностями земельних ділянок, їхньою родючістю, місцем розташування, що, у свою чергу, приводить до утворення диференційної ренти. Природні відмінності – неодмінна умова виникнення ренти [3].

Іншою найважливішою передумовою виникнення диференційної ренти є обмеженість природних ресурсів. Як відзначав К. Маркс: Диференційна рента походить від обмеженості розміру кращих земель. Це саме підкреслюють і представники сучасної західної економічної теорії: Економічна рента - це ціна, що сплачується за використання землі та інших природних ресурсів, кількість яких строго обмежена [11].

Труднощі при визначенні диференційної ренти полягають у тому, що її необхідно відрізнити від додаткового чистого доходу, який отриманий за рахунок кращої організації виробництва, більш сумлінної праці тощо. При обчисленні диференційної ренти повинні порівнюватися природні ресурси, залучені в господарський оборот за однакових умов виробництва, оскільки тільки якісні відмінності багатств природи є джерелом її утворення [12].

У науковій літературі трапляються різні пропозиції з приводу практичного визначення диференційної ренти, починаючи із класичного – різниця між регулюючою ціною виробництва (при використанні гірших ділянок природних ресурсів) і індивідуальною ціною – до різниці в собівартості продукції при використанні різних за якістю природних ресурсів.

Найбільш популярною і визаною у 80-х роках ХХ ст. стала методика розрахунку економічної оцінки природних ресурсів на базі ренти, розроблена вченими Центрального економіко-математичного інституту АН СРСР. Відповідно

до зазначеної оцінки на першому етапі визначаються замикаючі витрати на продукцію галузей, що експлуатують природний ресурс (тобто гранично допустимі з народногосподарської точки зору витрати на приріст продукції, одержуваної за допомогою цього ресурсу), або витрати при використанні гірших за якістю ресурсів. У центрі уваги були: концепція замикаючих витрат і фактор часу. У 38-му розділі «Капіталу» К. Маркс зазначав, що «визначення вартості не тим робочим часом, що індивідуально необхідний для виробництва певної кількості товарів або окремих товарів певного виробника, а суспільно необхідним часом, тобто тим робочим часом, що при даних середніх умовах виробництва необхідний для того, щоб зробити всю суспільно необхідну кількість різних товарів, що перебувають на ринку» [3].

Застосування принципів оптимального планування до оцінки природних ресурсів обумовило обґрунтування категорії замикаючих витрат. Це гранично допустимий рівень витрат на зростання потреби в даному ресурсі на певному проміжку часу [12].

Під замикаючими та індивідуальними витратами в рентній оцінці розуміють витрати на одержання продукту із сировини даного виду в замикаючій галузі, тобто в тій стадії, де нівелюються розбіжності як вихідної сировини. Замикаючі витрати виражають економічний результат (народногосподарський ефект), що виникає при незначному збільшенні ресурсів даної продукції, і відповідно суспільно виправдана межа витрат на збільшення ресурсів [11].

Розрахунок замикаючих витрат являє собою розрахунок витрат, що втягуються в обіг і експлуатацію родовищ корисних копалин, ділянок лісових ресурсів, водних джерел і т.д., що перебувають у найбільш несприятливих умовах, але використання яких життєво необхідно для країни або якого-небудь регіону. Саме ці витрати беруться за вихідну базу для розрахунків за всією іншою сукупністю даного ресурсу. Замикаючі витрати можуть бути загальними як для якогось регіону або країни в цілому, так і становити середню величину з місцевих (зональних) витрат [12].

Згідно з дослідженнями Центрального економіко-математичного інституту Академії Наук СРСР рентна оцінка природних ресурсів визначається за формулою:

$$R_z = \sum_{i=1}^m (Z - S) \cdot n_i, \quad (1.3)$$

де R_z - величина річної ренти;

Z і S - відповідно замикаючі витрати й індивідуальні витрати на оцінюваній ділянці на одиницю продукції; n_i - обсяг i -го виду продукції;

$\overline{i(1, m)}$ - кількість видів продукції, одержуваної з використанням даного ресурсу.

Необхідним етапом оцінювання природних ресурсів є визначення повного народногосподарського ефекту, принесеного об'єктом природокористування за весь можливий строк його експлуатації. На основі такої оцінки природні ресурси включаються до складу національного багатства. Найчастіше економічну оцінку ресурсу за весь період його можливого використання визначають як суму річних рентних оцінок з урахуванням фактора часу. Проблема урахування фактора часу на практиці оцінки природних ресурсів недостатньо розроблена, однак найпоширенішим є спосіб визначення економічної оцінки одиниці природного ресурсу за весь період експлуатації методом складного процентування за допомогою формули «капіталізації» річної ренти [8]:

$$R = \frac{R_z}{1+r} + \frac{R_z}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_z}{(1+r)^t} \quad (1.4)$$

де R - економічна оцінка природного ресурсу з урахуванням фактору часу;

r - нормативний коефіцієнт дисконтування;

t - строк експлуатації природного ресурсу.

Нормативний коефіцієнт дисконтування (для приведення різночасових величин диференціальної ренти вчасно здійсненої оцінки) у ринковій економіці беруть таким, що дорівнює банківському (або позичковому) відсотку.

При необмеженому терміні експлуатації природного ресурсу (земляні, воднісурси) при $t \rightarrow \infty$ формула набуває вигляду:

$$R = \frac{R_z}{r_n}, \quad (1.5)$$

Таким чином, величину економічної оцінки природного ресурсу можна порівняти з грошовим капіталом, який, при розміщенні в банк під позиковий відсоток, приносить щорічний дохід, рівний розміру ренти [13].

Один з істотних методичних недоліків рентної оцінки на базі замикаючих витрат, на думку критиків цього підходу, полягає в тому, що оцінка об'єктів природокористування, які є у відносно гірших умовах господарювання, виявляється нульовою, а це не завжди відповідає дійсності. Це стало причиною появи, крім витратного й рентного підходу до економічної оцінки, змішаного, або синтетичного, підходу. Для того щоб дати позитивну оцінку гіршим з оцінюваних природних об'єктів, автори його до диференціальної ренти запропонували додавати витрати освоєння [14].

К. Г. Гофман пропонував визначати рівень замикаючих витрат на основі подвійних оцінок оптимального плану. Для визначення замикаючих витрат пропонувався й спрощений метод, сутність якого полягає у такому: усі джерела мінеральної сировини вибудовуються за збитковою ефективністю (наприклад, з послідовно зростаючими зведеними витратами на одиницю кінцевої продукції). Далі відбираються, починаючи з найкращих, ті джерела сировини, які забезпечують задоволення планової потреби в даній продукції. Витрати за джерелами, що завершують цей ряд, беруться як замикаючі [12].

У розмірі замикаючих витрат неначе синтезуються результати взаємозв'язаних економічних розрахунків: до встановлення потреби в даній продукції по країні в

цілому для даного періоду; витрати найбільш ефективних варіантів задоволення цієї потреби за рахунок розширення виробництва на діючих підприємствах, будівництва нових потужностей та імпорту.

Великий досвід визначення та використання замикаючих витрат є в паливно-енергетичних галузях. Розрахунки замикаючих витрат на основі оптимізації паливно-енергетичного балансу проводяться з початку 60-х років ХХ століття (праці Сибірського енергетичного інституту АН СРСР, Ради з вивчення продуктивних сил при Держплані СРСР, інституту «Энергосетьпроект» та ряду інших). Розроблений цими організаціями підхід до визначення замикаючих витрат на паливо та енергію має загальнометодологічне значення, тому застосуємо його для визначення замикаючих витрат і на продукцію інших галузей.

На сьогодні існує багато методів розрахунку рентних доходів. Характеристика підходів щодо розрахунку рентної оцінки наведена у додатку А. Найбільш поширеними є два основних підходи до визначення рентних доходів.

Перший метод полягає в обчисленні різниці між замикаючими витратами й індивідуально приведеними витратами (1.6) на виробництво даного виду продукції, віднесеної на одиницю оцінюваного ресурсу:

$$R = (Z-I), \quad (1.6)$$

де, R – рентна оцінка;

Z – замикаючі витрати;

I – індивідуальні приведені витрати.

Другий метод рентної оцінки припускає підрахунок додаткових витрат у народному господарстві, що виникають у разі вибуття з господарського обігу оцінюваного природного ресурсу. Наприклад, оцінка земельної ділянки, що вилучається з обороту, проводиться за величиною витрат, необхідних для відновлення виробництва відповідної сільськогосподарської продукції шляхом освоєння нових або більш інтенсивного використання земель, що залишаються. Величина цих витрат дорівнює витраті ренти внаслідок вибуття з обороту

природного ресурсу. При цьому враховується лише частина народногосподарських витрат. При оцінці запасів корисних копалин, що витрачаються, визначаються витрати на розвідку й освоєння нових запасів, рівноцінних тим, що витрачаються.

Перехід до ринкової економіки означає відновлення чистої сутності ренти в органічному поєднанні в двох аспектах: на мікрорівні та макрорівні. Рентні відносини в землекористуванні на мікрорівні проявляються шляхом введення купівлі-продажу, оренди та застави землі. Плата за землю та інші природні ресурси виражає реальні економічні відносини між власниками даних ресурсів і природокористувачами з приводу володіння, користування й розпорядження цими ресурсами. Створюється основа для встановлення плати за землю. Виникає природна потреба у виділенні різних форм ренти.

Кадастровий метод в оцінці природних ресурсів базується на обліку сукупної інформації про конкретний вид якогось природного ресурсу, включаючи його кількісні характеристики, якісний склад, структуру, місцезорозташування тощо. Кадастрова оцінка природних ресурсів приводиться в балах, облік яких дозволяє визначити витрати на освоєння, використання та охорону даного ресурсу.

Інші концепції оцінки природних ресурсів варіюються від використання середніх цін, що складаються на внутрішньому ринку при покупці-продажі природних ресурсів, до концепцій, що є комбінаціями попередніх методів. Так, грошові оцінки природних ресурсів можуть ґрунтуватися на врахуванні світових експортних цін. У цьому випадку вартість одиниці будь-якого ресурсу відповідає вартості його експорту.

Сучасні науковці зазначають, що на сьогодні порушений баланс між інтересами держави як власником надр і підприємством-природокористувачем. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельних об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху припливу інвестицій. «Неможливо об'єктивно виміряти величину диференційної гірської ренти» - зазначає Ю. Белов. У той же час Малишев Б. С. засвідчує, що об'єктивно розкласти гірську ренту на I і II роди

неможливо [15]. При цьому праця й капітал визначають ренти праці й капіталу, а гірську ренту - тільки природа.

Якщо оцінити граничну норму заміщення рентоутворюючих факторів, то це дозволить розділити частки гірської ренти. Головне - економічно обґрунтувати розподіл гірської ренти на частки підприємства та держави. Процедура розподілу повинна бути універсальною для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння. Зазначений метод оцінки розроблений Вніємсом.

Лемешев М. [16] зазначає, що приватизація призвела до неприпустимої деформації структури формування бюджету на сучасному етапі як в Росії так і в Україні відсутні рентні платежі в їхньому класичному розумінні, тобто плата в бюджет залежно від цінності використаних природних ресурсів. Частка умовних рентних платежів в державному бюджеті України становить 20 %, у той час як в економічно розвинених країнах – 55 – 70 %. Тому автор робить висновок, про необхідність економічної оцінки природних благ та розробки механізму, який би допоміг вилучати рентні платежі у природовикористувачів з урахуванням інтересів як держави, так і підприємства. Базою для економічної оцінки природних ресурсів можуть стати наукові доробки провідних науковців, таких як М. А. Агошков [17], Д. Львов [18], Н. Мельников [19], . Хачатуров [20] та інші.

Так Львов Д. пропонує метод, що допоможе вилучити природну ренту на користь народу. «Поки нафта під землею – вона є власністю держави, але піднята на поверхню вона, чомусь, переходить у руки приватних компаній. Це несправедливо! Нафта повинна залишатися надбанням усього суспільства, і тільки воно повинне розпоряджатися прибутком з її продажу. А компаніям необхідно платити за їхню роботу так, щоб вони могли нормально жити й розвиватися, не вивозячи надприбуток закордон» [18].

Нафта в землі – це продукт природи або бога, хто у що вірить. Вартість її там, у землі, це і є природна рента. Видобута з-під землі, вона стає продуктом виробництва і належить виробникові. Тепер її вартість складається із природної ренти, витрат на розвідку й продаж (проведення аукціону), витрат компанії на видобуток, а також ренти виробника (капіталу й праці, використаних при

видобутку). Видобута нафта – це сукупний продукт землі (природи), праці й капіталу [21].

Науковець пропонує залишати видобуту нафту у власності держави, що передбачає націоналізацію видобутку й продажу нафти без реприватизації власності добувних компаній. Компанії стають субпідрядниками основного виробника - держави і просто одержують плату за свою роботу. Немає необхідності робити це, якщо мати механізм виділення природної ренти у вартості продукту, але для цього потрібно знати валову ренту підприємств (чисту ренту плюс витрати) [10]. Крім того Д. Львов пропонує механізм взаємодії держави й нафтовидобувних компаній. «Надра потрібно віддавати в оренду приватному підприємцю лише на відкритих торгах – аукціонах, причому із залученням іноземців. Нам однаково, хто буде нафту видобувати, якщо вона залишиться державною. Хто запропонує робити це дешевше й екологічно чистіше, той нехай і видобуває. А участь іноземців лише запобігатиме змовам олігархів» [22]. Безумовно запропонований Д.Львовим підхід взаємодії держави та видобувних підприємств правильний, але ж для цього необхідно розробити законодавчі акти, які б регулювали ці економічні відносини та реалізували концепцію платного природокористування.

1.2 Структура, вилучення та перерозподіл рентних доходів у світовій практиці. Особливості рентної політики в Україні

Україна одна з перших країн колишнього СРСР на законодавчому рівні почала реалізацію концепції платного природокористування. Відповідно до закону України «Про охорону навколишнього середовища» (№ 1264 – XII від 25.06.1991р.) основними компонентами платного природокористування в Україні є:

- ліцензії на використання ресурсів;
- нормативи використання ресурсів;
- порядок збору платежів;
- ставки платежів;
- система розподілу зібраних коштів.

На сьогоднішній день в Україні встановлені збори за використання таких видів природних ресурсів: земельні, мінеральні, водні, лісові, радіочастотний ресурс, тварини, рослини.

Система екологічних платежів (а з 1998 року – зборів) в Україні виконує дві основні функції: по-перше, збору та нагромадження необхідних фінансових коштів реалізації екологічно спрямованих заходів. По-друге, формування економічних мотивів екологізації процесів виробництва та споживання товарів і послуг. При цьому ставки платежів (зборів) повинні відповідати наступним вимогам:

- а) підтримувати рівновагу між інтересами виробників і споживачів продукції;
- б) враховувати загальну економічну ситуацію й не викликати тотальних руйнувань економічної системи;
- в) перешкоджати впливу різних екодеструктивних факторів на економічні інтереси суб'єктів господарювання.

Співвідношення між частинами відрахувань, що перерозподіляються на різних рівнях господарювання, для зазначених видів платежів за природні ресурси мають такий вигляд (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Розподіл платежів за природні ресурси між державним* та місцевими бюджетами, %

платежі за природні ресурси	У держбюджет	В обласні, міські бюджети
1	2	3
плата за землю	30	70
плата за мінеральні ресурси	40	60
плата за воду	80	20
платежі за вирубування лісів	80	20
платежі за використання ресурсів рослинного і тваринного світу	100	-

*Складено автором за основними нормативно-природними документами

Українською законодавчою системою передбачено широкий спектр інструкцій та постанов, які регулюють види платежів за природні ресурси та методологію їх вилучення, а саме: Постанова Міністерства економіки України № 20 від 13.07.1992р. «Про тарифи на воду, яка забирається із водогосподарських систем», № 2 від 05.01.1993 р. «Про тарифи на воду», Постанова Кабінету Міністрів України № 645 від 11.08.95 р., «Про надра», Постанова Кабінету Міністрів України № 773 від 23.09.95 р. Міністерству економіки України надано право встановлення нормативів зазначених відрахувань.

Види платежів за природні ресурси, та методологія їх вилучення наведені у таблиці 1.2

Таблиця 1.2 – Види платежів за природні ресурси та методологія їх вилучення*

Природні ресурси	Вид платежу	Методологія вилучення платежу
1	2	3
За землю	<ul style="list-style-type: none"> - збір за використання земель; сільськогосподарського призначення; - плата за використання земель населених пунктів; - плата за використання угідь, які надані під непрофільне використання 	Плату за землю пропонується отримувати у формі земельного податку, який залежить від якості й місця розташування земельної ділянки. Нормативи плати за землю необхідно розглядати як параметри розширеного відтворення, що відображають особливості участі у цьому процесі землі як головного засобу виробництва в сільському господарстві й просторовому базисі розміщення продуктивних факторів. Разом з тим нормативи плати за землю повинні виражати відносини власності, користування й розпорядження землею, які формуються на основі ринкових відносин
За надра	<ul style="list-style-type: none"> - збір за видачу ліцензій на використання надр; - плата за користування надрами; -відрахування за геологорозвідувальні роботи, які проводяться за рахунок державного бюджету; - плата за використання підземного простору; - акцизний збір 	Ставки платежів встановлюються щодо кожного родовища що експлуатується (розробляється), або такого, що здається в оренду. Для освоєння індивідуально, відповідно до ліцензії, і повинні бути стабільними на весь період експлуатації (оренди) родовища, якщо умовами договору не передбачене інше. При встановленні розмірів ставки діють такі принципи: <ul style="list-style-type: none"> - методи визначення розмірів роялті повинні бути досить простими, а правильність виплати роялті має контролюватися; - ставки роялті повинні бути відрегульовані так, щоб дохід від збільшення вартості корисних копалин, що добуваються (наприклад, при зростанні цін),

Продовження табл.1.2

1	2	3
		<p>надходив значною мірою власникові природних ресурсів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - економічні властивості і якість кожного родовища унікальні, тому ставки роялті повинні встановлюватися індивідуально для кожного родовища; - ставка роялті повинна встановлюватися пропорційно величині доходу й прибутку добувного підприємства; - у період формування ринкових відносин установлені виплати роялті не повинні погіршувати й без того складне економічне становище багатьох добувних підприємств. <p>Кошти на загальні геологічні роботи розподіляються за видами корисних копалин пропорційно фінансовим ресурсам, передбаченим у відповідних програмах на пошукові й розвідувальні роботи.</p>
За воду	<ul style="list-style-type: none"> - за використання води як природного ресурсу й формування доступних для використання ресурсів у системі водопостачання; - за забір води, її очищення й розподіл між водокористувачами в системі водопостачання. 	<p>Місцеві органи влади мають широкі повноваження диференціації тарифів за водопостачання залежно від категорії споживачів. В окремих областях України тариф на воду для населення в 4-4,5 раза, а для комунально-побутових підприємств в 2,0-2,5 раза нижчий, ніж для промислових підприємств</p>
За лісові ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - такси (були затверджені КМ України в 1997 році) 	<p>Пропонується плата за кожне дерево залежно від його діаметра, якості, зручності заготовки й місця розміщення.</p> <p>При таксації ліс України поділяється на два лесотаксових пояси:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до першого поясу належать усі ліси, крім лісів Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької областей і гірські ліси Львівської області; - до другого поясу належать ліси Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької областей і гірські ліси Львівської області (такси для цього поясу в середньому на 15 % нижчі, ніж для першого)
За тваринні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - ліцензії на відстріл, де зазначені строк і норми відстрілу; - плата за полювання. 	<p>Вартість відстрілу 1 особини (у мінімальних неоподатковуваних місячних заробітних платах громадян України) для громадян України визначається за видами тварин. Для іноземних громадян вартість ліцензій вища у 6-7 разів</p>
За рибні й інші живі водні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - плата за спеціальне використання рибних та інших водних живих ресурсів. 	<p>Плата встановлена в доларах США за 1 тону водних продуктів. Усього список містить понад 60 видів живих ресурсів, які не занесені до Червоної книги</p>

*Складено автором за основними нормативно-природними документами

Досвід застосування платного землекористування показує масштаби і темпи передачі у власність земельних та інших природних ресурсів і формування їх ринку. При цьому важливим є врахування світового досвіду. Наприклад, у США лише 60 % зайнятої території країни перебуває у приватній власності, близько 40 % – у громадській (належить державі і її установам на всіх рівнях: державному – 82 %, місцевим – близько 16 %). Наявність частини земельного фонду в державній власності обмежує ринок землі, отже, дозволяє державі впливати на рівень цін на землю. Вищезазначене дозволяє стримувати інфляційні процеси, які пов'язані з ринком землі, маючи на увазі, що ціна землі в остаточному підсумку є капіталізованою рентою.

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» продовжується удосконалення концепції раціонального природокористування. У першу чергу це стосується використання надр.

Платежі за користування надрами здійснюються з метою:

- створення в місцевих органів владиекономічної зацікавленості у видачі дозволу на розробку мінеральних ресурсів;
- стимулювання раціонального й комплексного використання різних видів корисних копалин і охорони навколишнього середовища;
- зведення загальної системи умов користування надрами в Україні відповідно до загальносвітових тенденцій ринкових відносин;
- надійного фінансування заходів на розробку мінерально-сировинної бази й на її відтворення.

У теорії плата за право користування певним видом природних ресурсів є формою реалізації економічних відносин між власниками й користувачами ресурсів. З боку власника можуть виступати нечисленні народи й етнічні групи, на історичних землях проживання яких розташовані родовища. При визначенні плати за право користування природними ресурсами України дотримуються таких правил:

- ставки повинні бути відрегульовані так, щоб дохід від збільшення вартості корисних копалин, що добуваються, надходив в основному власникові ресурсів;

- з урахуванням того, що економічні властивості і якість кожного родовища унікальні, ставки роялті повинні встановлюватися індивідуально й диференційовано для кожного родовища;

- ставка повинна змінюватися пропорційно доходу або прибутку підприємства.

Розмір плати за право користування природними ресурсами встановлюється диференційовано для кожного родовища. При цьому встановлюються:

- періодичність і строки виплат, форми обліку, розмір річного мінімуму таких виплат і пільги з орендної плати;

- перелік надзвичайних обставин, у результаті яких користувач ресурсів звільняється від річного мінімуму плати за право користування.

Акцизний збір стягується за окремими видами мінеральної сировини, що добувається з родовищ із кращими характеристиками, при одержанні користувачем наднормативного прибутку. За такі види мінеральної сировини взято нафту (включаючи газовий конденсат) і природний газ. Наприклад, для 19 нафтовидобувних підприємств із можливих 33 % він установлений у розмірі до 30%. На ресурси інших груп природних ресурсів встановлюються ліміти використання, затверджені Міністерством екології й природних ресурсів України. Вони є дійсними на певний період за кожним видом природних ресурсів з урахуванням розвитку техніки, удосконалення технологічних процесів, зміни потреб у даному виді ресурсів і його стану. Відповідно до встановлених лімітів підприємствам видається дозвіл на використання природних ресурсів.

Природні ресурси інших груп, що вилучаються самим виробником оцінюються витратами на їхній видобуток і спеціальними виплатами (податками), що надходять до державних або регіональних фондів. До таких ресурсів відносяться: земля, вода, атмосфера, ліс і корисні копалини, що залучаються у виробництво. Правила, що регламентують плату за вищеназвані природні ресурси визначаються з урахуванням їх регіону, значення для інших сфер господарської діяльності та питань охорони навколишнього середовища.

Всі екологічні податки можна розподілити на три групи:

1. Платежі рентного характеру за використання асиміляційного потенціалу території, які стягуються при розміщенні відходів і штрафи за розміщення відходів, обсяг яких перевищує асиміляційну місткість території;
2. Податки або штрафні платежі за понадлімітне забруднення;
3. Податок на фактичний обсяг забруднення, продукований кожним підприємством, поєднано з тією або іншою системою штрафування за невиконання поставлених екологічних вимог (або взятих зобов'язань).

Перший тип оподаткування, обґрунтований як деяка штучна конструкція, правомірний лише за відсутності земельного ринку і його цін, що враховують різноманітні рентні складові, у тому числі розбіжності асиміляційної місткості (умови розсіювання, розведення та ін.) конкретних виробничих площадок. Рентні платежі стосовно забруднення навколишнього середовища повинні враховувати найбільш ефективно використання асиміляційного потенціалу території, а не ставитися в залежність від викидів конкретного підприємства.

Реалізованість системи оподаткування залежить від готовності людини заплатити податок. Віддаючи частину доходу, людина повинна відчувати переваги від підтримки фондів захисту навколишнього середовища. Наприклад, якість повітряного середовища впливає на смертність, тому плата за чисте повітря вигідна як окремій людині так і державі в цілому. Якщо витрати і переваги мають вартісне вираження, то полегшується розрахунок корисності або чистої вигоди.

Для комплексних державних проектів (програм) витрати й вигоди розподілені в часі. Наприклад, довгострокова програма будівництва потужних очисних споруд на першому етапі вимагає видатків на планування та проектування, на другому етапі видатки пов'язані з будівництвом і установкою устаткування, на третьому етапі з'являються вигоди від введення цих споруд в експлуатацію, але при умовах, що є видатки на їхнє обслуговування. Отже, якщо в країні система охорони навколишнього середовища не приділяється належної уваги, відсутні виплати, що компенсують шкоду за забруднене середовище, то об'єкт не має економічного стимулу до зниження викидів.

Податок за забруднення навколишнього середовища повинен бути досить високим, щоб підприємствам стало вигідніше більше уваги приділяти охороні навколишнього середовища, а не забруднювати його. Економічні важелі повинні стимулювати підприємство до пошуку, розроблення й установки очисних споруд. Податок може встановлюватися пропорційно обсягу викидів забруднюючих речовин. Епізодичні або аварійні забруднення караються штрафом. Система податків може регулювати конкурентоспроможність прогресивних екологічно чистих і застарілих технологій, стимулювати комплексне використання сировини, утилізацію вторинної сировини, збереження природних ресурсів. Крім прямого економічного впливу, податки забезпечують екологічно правильну економічну оцінку науково-технічних рішень і підвищують ціну, а отже зменшують попит на продукцію підприємств, які завдають збитків навколишньому середовищу. Плата за землю повина стимулювати раціональне використання, охорону й освоєння земель, підвищувати родючість ґрунтів.

Роблячи висновок, можна зазначити, що на сьогодні не існує чіткої та економічно обґрунтованої системи формування, визначення та перерозподілу рентних доходів. На нашу думку, це обумовлюється, , такими причинами, як:

- розвиток науково-технічного прогресу, який змінює як ринок товарів, так і ринок послуг;
- держава, що формально є власником основних видів природних ресурсів, не здатна виробляти та ефективно використовувати механізм реалізації права власника через присвоєння природоресурсної ренти. Фактичними власниками державних природних ресурсів є приватні структури, що і привласнюють основну частину ренти.

Як показали дослідження на сьогодні залишаються незбалансованими економічні інтереси держави та суб'єктів господарювання.

Проведені дослідження також показують, що у більшості випадків після завершення видобування природних ресурсів природний ландшафт у місці розташування природокористуючих підприємств зазнає негативних змін. Ці зміни

впливають на населення території, де розташовані ці підприємства. Тому необхідно розробити механізм удосконалення суб'єктно-об'єктних відносин у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання з метою відшкодування завданих збитків та фінансування різного роду соціальних програм регіону.

Спираючись на проведений аналіз підходів щодо визначення рентних доходів можна зробити висновок, про відсутність науково-методичного підходу, який би в умовах сучасної ринкової економіки допомагав визначати розміри рентних доходів. Аналіз досліджень показав, що існуючі підходи, які найбільше використовувалися за роки радянських часів, у першу чергу підходи що базуються на замикаючих витратах мають значні недоліки, а саме: розрахунки потребують спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих витрат (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобування додаткової одиниці ресурсу); для визначення замикаючих витрат необхідні спеціальні розрахунки. Однак, необхідно зазначити, що незважаючи на всі недоліки, найбільш прийнятною є рентна оцінка природних ресурсів, яка базується на замикаючих витратах. Тому необхідно розробити такий механізм визначення рентних доходів, який би у собі синтезував надбання досліджень щодо розрахунку рентних доходів минулих років та врахував особливості сучасної економічної ситуації.

1.3 Теоретичне обґрунтування використання світових цін на енергетичні ресурси в якості замикаючих витрат при розрахунку диференційної ренти першого роду

Проведене дослідження у попередньому розділі показало, що за економічним змістом замикаючі витрати відповідають гранично допустимому рівню витрат на задоволення потреби національної економіки у певній галузі господарювання. При отриманні витрат вищих за гранично допустимі, стає економічно неефективною подальша експлуатація певного природного ресурсу в регіоні. Іншими словами, витрати замикають чисельно рівні граничні народногосподарські витрати на забезпечення одиничного приросту виробництва матеріальних благ у найбільш

несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства й наявних фінансових ресурсів. Раніше у сільському й лісовому господарствах на базі замикаючих витрат установлювалися кадастрові ціни на відповідні види продукції [8]. Своєрідними аналогами замикаючих витрат у промисловому й цивільному будівництві є нормативи питомих капітальних вкладень на забезпечення одиничного приросту потужності підприємства або провадження робіт і послуг [10, 23]. Відносно оцінки міських земель варто згадати «Збірник укрупнених показників витрат по забудові, інженерному встаткуванню, благоустрою й озелененню міст різної величини й народногосподарського профілю для всіх природно-кліматичних зон країни» [24], у якому подані відповідні нормативи питомих витрат.

Методологія визначення замикаючих витрат (кадастрових цін, нормативів капітальних вкладень) була сформована ще за часів Радянського Союзу. Після розпаду Радянського Союзу вся система встановлення замикаючих витрат втратила значимість. Однак сутність замикаючих витрат, як економічної категорії є актуальною і у сучасних умовах господарювання.

Тому, спираючись на аналіз, проведений у першому розділі автором запропоновано використовувати приведену формулу розрахунку диференційної ренти першого роду для підприємств паливодобувної галузі:

$$РД = Q_{\text{вир річ}} \left[Ц_{\text{св}} - C_{\text{пот}} \left(1 - \frac{R}{100} \right) \right], \quad (1.7)$$

Як уже відзначалося, формалізація цієї формули потребує розв'язання конкретних задач відповідно до мети завдання.

Для розв'язання другої задачі – прогнозування рівня індивідуальних витрат та рівня рентабельності виробництва по паливодобувній галузі – автором запропоновано використання методу екстраполяції ланцюгових інтервалів або індексування за фактором часу. Практичні завдання щодо індексу цін, в основному, зводяться до оцінки змін у часі. Індксація, тобто приведення ціни на момент

фіксації до ціни на момент оцінки, виконується шляхом її множення на коригувальний індекс.

Згідно з нашою теорією використання світових цін на паливно-енергетичні ресурси у якості замикаючих витрат, нам необхідно не просто розглянути формування структури собівартості на видобуток природних ресурсів, а й спрогнозувати рівень собівартості на розглянуті нами ресурси (нафта, газ, вугілля). Враховуючи відсутність точних даних щодо формування собівартості на видобуток природних ресурсів для українських компаній, у дослідженні ми використовуємо усереднені дані собівартості паливно-енергетичних ресурсів загалом по галузі.

Собівартість видобутку нафти й газу включає вартісну оцінку використовуваних у процесі видобутку нафти й газу природних ресурсів, реагентів, матеріалів, палива, енергії, амортизації основних фондів, трудових ресурсів та інших витрат. Подальше дослідження потребує проведення більш детального аналізу складу, класифікації й групування витрат підприємств нафтогазовидобувної промисловості, які визначаються такими основними особливостями:

- технологічним процесом видобутку з одного родовища нафти й газу, а також необхідністю розподілу загальних видатків між ними;
- послідовним здійсненням основних виробничих процесів: підтримка пластового тиску, витягання продукції зі шпар, збір і транспортування нафти й газу, комплексна підготовка нафти (сепарація газу, зневоднювання, знесолення й стабілізація нафти), підготовка й утилізація промислових стічних вод, зовнішнє перекачування нафти та газу;
- здійсненням основних технологічних процесів в автоматизованому режимі;
- погіршенням гірничо-геологічних умов у міру експлуатації родовища й пов'язаним із цим зниженням дебіту шпар, виведенням у бездіяльність або консервацію великої кількості шпар у зв'язку з їхньою нерентабельністю, зростанням собівартості видобутку нафти й газу.

Відповідно до звітів нафтових компаній і статистичних даних структура собівартості видобутку нафтових компаній така: 25% – електроенергія, 10% – оплата праці, 35% – ремонт і технічне обслуговування, 14% – сировина й матеріали, 16% –

інші видатки [26]. При цьому ключовим фактором, що визначає ефективність роботи нафтової компанії, є видатки на оплату праці. Інші компоненти собівартості видобутку, такі як видатки на електроенергію, матеріали й капітальний ремонт шпар, залежать насамперед від геології родовища, ступеня виснаження шпар і глибини буріння. Видатки на заробітну плату, в основному, належать до категорії постійних і при зміні обсягу видобутку ресурсів майже не змінюються [26].

Як раніше відзначалось, умовою формування диференційної ренти першого роду є різна якість природних ресурсів. Ресурс кращої якості (більш родюча земля, якісна нафта, порода з високим вмістом руди тощо) дозволяє за інших рівних умов (кваліфікація кадрів, устаткування й технології) одержувати набагато кращі економічні результати порівнянно з біднішими природними ресурсами. Значний вплив на диференційну ренту I роду має місце розташування паливного родовища до центру збуту продукції, наявність транспортної інфраструктури тощо. Залежно від відстані родовища до пунктів споживання та переробки змінюється диференційний дохід. Це відбувається через збільшення або зменшення витрат на доставку засобів виробництва та готової продукції.

У табл. 1.3 показано, як різниця в ренті різного роду впливає на вартісну оцінку рентних доходів.

Згідно з проведеним аналізом 80% державних підприємств України з видобутку вугілля є збитковими. Проте, у своєму дослідженні ми орієнтуємося на прибуткові підприємства, оскільки на прибуткових підприємствах можна дослідити природну ренту. Для ілюстрації вищезазначеного науково-методичного підходу ми використовуємо середню собівартість по вугільній галузі. За досліджуваний період з 1996 по 2011 роки середня собівартість по галузі розраховувалася по 10 вугільних підприємствах України, таких як:

- «Шахта ім. А. Ф. Засядька»;
- «Шахта Комсомолец Донбасу»;
- «Шахта ім. Героїв Космосу»;
- «Шахта Червоний партизан»;
- «Шахта Должанська-Капітальна»;

- «Шахта ім. Фрунзе»;
- «Шахта Краснолиманська»;
- «Шахта Павлоградська»;
- «Шахта Західно-Донбаська»;
- «Шахта Червоноармійська-Західна № 1».

Таблиця 1.3 – Вартісна оцінка рентних доходів*

Різновиди ренти	Економічні показники впливу на вартісну оцінку паливно-енергетичних ресурсів
1	2
<i>Диференційна рента першого роду</i>	
- гірничо-геологічні умови залягання нафти (глибина залягання, вигляд гірської породи, структура западини, режим роботи пласта)	- витрати на буріння. - витрати на облаштування гирла свердловини і підземне устаткування
- якісні характеристики нафти	- виручка від реалізації продукції (корекція з урахуванням знижки або надбавки за якість), витрати на підготовку нафти (установки очищення, осушення тощо)
- географічне розташування і природно-кліматичні умови	- витрати на видобуток і транспортування нафти (будівництво нафтопроводу, експлуатація танкерів, днопоглиблювальні роботи тощо), витрати на електроенергію, промводопостачання, витрати на створення інфраструктури
<i>Диференційна рента другого роду</i>	
- інтенсифікація робіт з розвідування і видобування паливно-енергетичних ресурсів	- виручка від реалізації додаткового видобутку нафти, витрати капітального характеру, пов'язані з інтенсифікацією видобутку, експлуатаційні витрати, пов'язані з обслуговуванням додаткового обсягу видобутку
<i>Абсолютна рента</i>	
- зумовлена монополією на надра	- прибуток від реалізації нафти
<i>Монопольна рента</i>	
- різниця між монопольно високою ціною на паливно-енергетичні ресурси і економічними витратами	- прибуток від реалізації нафти

*Складено автором на базі аналізу рентної теорії

Крім того розраховувалася середня собівартість по нафтогазовій галузі за період з 1996 по 2011 роки по 10 нафтодобувних підприємствах України, а саме:

- НАК «Нафтогаз України»;
- ПАТ «Укрнафта»;
- ПАТ «Укртранснафта»;
- ПАТ «НПК-Галичина»;
- ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття»;
- ПрАТ «Укртатнафта»;
- ПрАТ «Казахойл-Україна»;
- ТОВ «НК Роснефть-Україна»;
- ТОВ «Торговий Дім ТНК-Україна»;
- ПП «ЛУКОЙЛ-Україна».

У роботі також наведені розрахунки визначення диференційної ренти першого роду для підприємств з видобутку газу. Проте, враховуючи політичні й зовнішньоекономічні фактори, ми не можемо говорити про конкретні цифри собівартості газу. Тому, по-перше, необхідно розглянути формулу ціни на газ, що імпортується. З огляду на ситуацію, за якої 70 % споживаного Україною газу імпортується з Росії, ми наведемо традиційну формулу розрахунку ціни на газ для України. Традиційно ціна газу розраховується з лагом у 9 місяців, що сповільнює зміни в ціні на газ порівняно зі змінами в ціні на нафту. Для одержання аналогічної формули в регресійне рівняння входить як поточна ціна нафти, так і ціна нафти з лагом у 9 місяців. Цей підхід дає більш консервативну формулу для ціни газу: в момент зростання або зниження ціни нафти - ціна газу змінюється повільніше, ніж ціна нафти. Модифікована формула ціни газу має такий вигляд: Ціна 1 млн б.т.е. газу = $0,714 + 0,046 \times \text{«Ціна бареля нафти»} + 0,0975 \times \text{«Ціна бареля нафти 9 місяців тому»}$. Один кубічний метр природного газу містить 36 678,5 ВТУ, тобто повна формула набере такого вигляду: Ціна тисячі кубометрів газу = $36678,5 (0,714 + 0,046 \times \text{«Ціна бареля нафти»} + 0,0975 \times \text{«Ціна бареля нафти 9 місяців$

тому»)/1000000*1000. Формула за якою визначалася ціна на газ, затверджена 19 січня 2009 року виглядає наступним чином:

$$P_n = P_o(0,5G/G_o + 0,5M/M_o)^k, \quad (1.8)$$

де, P_n – контрактна ціна газу (тис.дол. /1000м³);

P_o – базова ціна газу (450 за тис.дол./ 1000м³);

G – середньоарифметичне значення щомісячних цін на газойль 0,1 (дол./метротонно);

G_o – базова ціна газойлю 0,1 (935,74 дол./ метротонно);

M – середньоарифметичне значення щомісячних цін на мазут із вмістом сірки 1% (дол./метротонна);

M_o – базова ціна мазут з утриманням сірки 1% (520,93 дол./ метротонну);

k – коригуючий коефіцієнт(у 2009р. становив 0,8, у 2010 – 1).

Аналізуючи наведену формулу імпорту газу, можна зробити висновок, що ціна газу безпосередньо залежить від ціни на нафту, тому для прогнозування ціни на газ необхідно розглянути рівняння на базі кореляційної залежності від ціни на нафту при прогнозуванні світової ціни на газ, зазначеної в розділі 3.

При аналізі динаміки цін на окремі енергоресурси ми спиралися не лише на загальні, а й на специфічні причини їх формування. У зв'язку з вищевикладеним, причини формування ціни найкраще досліджуються на прикладі нафти. Спільність нафти з вугіллям і газом як непоновлюваним енергоресурсом визначає на якісному рівні, а так само загальні закономірності формування економічних показників операцій з ними в різних ланках енергогосподарства. Особливості ж нафтового бізнесу обумовлені як об'єктивними, так і суб'єктивними факторами, що можуть призводити на конкретному історичному етапі до розбіжності величини і тенденцій зміни цих показників.

Як показують дослідження, наявні економічні передумови сприяли створенню світової системи енергопостачання та світового ринку енергії, що базується на взаємопов'язаних цінах енергоресурсів, які є необхідною умовою для вирішення

глобальної енергетичної проблеми. Важливим кроком на шляху реалізації цих передумов було встановлення світових цін, що враховують специфічні особливості енергоресурсів, і в першу чергу тих, що користуються найбільшим попитом (нафта, газ, вугілля). Тобто прогнозування світових цін на вищезазначені ресурси є актуальним питанням. Так само для реалізації нашої теорії необхідно розглянути поточні витрати на видобуток природних ресурсів. Основна проблема полягає в тому, що в умовах ринкової економіки жоден суб'єкт господарювання не дає інформації й статистичних даних про реальні витрати на видобуток природного ресурсу. У зв'язку із цим виникає питання про проведення непрямого аналізу і прогнозування поточних витрат. Тобто будемо говорити про прогнозування прибутковості, у контексті якого розглянемо витрати на видобуток ресурсу, а саме прогнозування собівартості на природні ресурси.

Для прогнозування собівартості ми пропонуємо використовувати метод екстраполяції ланцюгових індексів [26].

На сьогодні в економіці в умовах ринкових відносин особливе місце серед індексів якісних показників приділяється індексу споживчих цін. За його допомогою здійснюється оцінка динаміки цін і перерахування найважливіших вартісних показників системи національних розрахунків. Якщо нам необхідно виявити кількісні та якісні зміни цін на різні ресурси і товари, то необхідно звести певну кількість товарів і ресурсів за певними цінами до загальної вартості. Для цього ми повинні порівняти «вагу» кожного елемента (наприклад ціна чи кількість товару). При відбитті зміни цін на товари як ваги буде виступати кількість товару. Якщо необхідно відбити зміну кількості товарів, то в ролі «ваги» будуть виступати ціни. Але виникає проблема на рівні якого періоду зафіксувати ваги (базисного або звітного). Практичне завдання індексу цін в основному зводиться до оцінки змін цін у часі (індекси динаміки) або у просторі (територіальні індекси). Побудова системи індексів цін базується на загальнометодологічних принципах, згідно з якими в ній відокремлюються індивідуальні, зведені індекси й індекси середніх цін (тарифів).

Індивідуальний індекс динаміки визначається як відношення ціни конкретного i -го товару поточного періоду (t) до ціни попереднього періоду ($t - 1$).

Для індивідуальних індексів цін перехід від ланцюгових до базисних індексів (властивість кругової збіжності індексів) не є складним. Позначимо послідовні періоди ряду динаміки цін від 0 до n , тобто $t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$.

Індивідуальні індекси цін дозволяють вирішувати багато практичних завдань, але основним завданням є вивчення динаміки цін різноманітної сукупності товарів і послуг. Це завдання вирішується за допомогою зведених індексів, що характеризують середню зміну цін досліджуваної сукупності товарів і послуг.

У даній роботі індексування проводиться на основі аналізу динамічних рядів. Динамічний ряд – це послідовність упорядкованих у часі значень. Аналіз за допомогою індексування проводиться розрахунком базисних і ланцюгових індексів.

Індексація, тобто зведення ціни на момент фіксації до ціни на момент оцінки, виконується шляхом її множення на коригувальний індекс:

$$S_n = S_0 \times I_{n/0}, \quad (1.9)$$

де S_n – ціна на момент оцінки;

S_0 – ціна на момент фіксації в 0-му місяці;

$I_{n/0}$ – коригувальний базисний індекс із 0-го по n -й місяць;

n – період індексації (кількість місяців, років).

При цьому коригувальний індекс можна знайти за такою наступною формулою:

$$I_{n/0} = \bar{h}^n, \text{ або } I_{n/0} = (\bar{h} - 1)n + 1, \quad (1.10)$$

де \bar{h} – середній ланцюговий індекс за період індексації n індексів h_i за період часу (наприклад, за місяць, рік).

Середній ланцюговий ціновий індекс можна розрахувати або як

середньоарифметичне $\bar{h} = \sum_{i=1}^n h_i / n$, або як середньгеометричне $\bar{h} = \left(\prod_{i=1}^n h_i \right)^{1/n}$

значення всіх ланцюгових індексів h_i за період часу (наприклад, за місяць) у родовж n періодів (місяців). Середні ціни визначаються шляхом розподілу вартості $(\sum p_i q_i)$

на загальну кількість досліджуваних одиниць у групі (Σq_i). Аналіз даних собівартості паливно-енергетичних ресурсів проводився по 10 підприємствах України з 1996 по 2010 роки. На базі історичних даних про собівартість природних ресурсів (нафти, вугілля, газу) ми розрахували згідно з формулами, наведеними вище, прогнозовану собівартість на 2012–2014 роки. Також наводимо таблицю середніх ланцюгових індексів, за допомогою яких були прогнозовані дані собівартості на видобуток паливно-енергетичних ресурсів (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Розрахунок середнього ланцюгового індексу на паливно-енергетичні ресурси на базі історичних даних собівартості в середньому по галузях*

Вид ресурсу	Середній ланцюговий індекс	Базисна ціна (на рівні 2011р.)
Нафта, дол./бар.	1,02	65,60
Газ, дол./м ³	1,08	-
Вугілля, дол./тонну	1,15	81,05

*Складено автором

За базисний період ми брали останній рік фіксування ціни – 2011 рік. Собівартість нафти у 2011 році становила 65,60 дол./бар., тобто тенденція зростання показників у всіх наступних роках буде незначною.

Таблиця 1.5 – Собівартість видобування паливно-енергетичних ресурсів в Україні за період з 1996 по 2011рр. та прогнозування на період до 2014року*

Вид ресурсу	Нафта, дол./бар.		Газ, дол./1000м ³		Вугілля, дол./тонну		
	Ціна	Собівартість (видобуток і транспортування)	Ціна**	Собівартість (видобуток і транспортування)	Ціна	Собівартість (видобуток і транспортування)	
Показник	1	2	3	4	5	6	7
1996	22,8	20,7	-	23,5	48,6	35,0	

Продовження табл. 1.5

1997	24,9	19,1	-	23,7	53,4	36,0
1998	26,6	15,9	-	23,8	53,8	36,0
1	2	3	4	5	6	7
1999	27,3	22,8	30,54	23,8	54,6	42,0
2000	28,9	26,1	58,39	24,2	59,3	42,9
2001	29,5	25,6	65,48	24,1	64,5	45,6
2002	31,8	27,4	45,07	25	64,8	45,8
2003	33,8	29,8	58,94	25,3	65,2	47,0
2004	39,1	34,5	63,48	27,2	65,5	47,9
2005	55,0	35,8	100	31,4	65,9	48,5
2006	65,0	36,1	138,84	33,1	67,3	52
2007	72,0	38,6	137,65	33,7	68,7	70
2008	97,0	45,2	222,10	37,4	128	70,5
2009	62,0	51,7	149,70	37,1	110	72,5
2010	90,0	60,2	139,01	39,14	129	74,0
2011	100,9	65,6	209,33	40,68	133	81,05
2012	100,7	71,5	208,89	42,34	136,9	93,2
2013	100,5	77,9	202,90	44,13	141	107,18
2014	100,10	84,9	202,65	46,06	145,3	123,26

*Складено авторо ** Ціни на газ за період 1996 – 1998 – відсутні

Таблиця 1.5 дає змогу зробити висновок про те, що собівартість вугілля і газу має тенденцію до збільшення. Проте варто відмітити, що на зазначені ресурси відсутні різкі коливання у собівартості, чого не можна сказати про нафту. Використовуючи загальні тенденції по паливній галузі, ми на основі середнього ланцюгового індексу прогнозуємо собівартість по окремим підприємствам, на яких і

проводилася абробація результатів. Підприємство з видобутку вугілля – ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», підприємство з видобутку нафти та газу – НАК «Нафтогаз України». Вихідна інформація для формування тренда визначалася по 10 підприємствах вугледобувної та нафтодобувної галузей України. Як показали розрахунки, по нафтогазовій галузі собівартість виробництва зростає щорічно у середньому на 2 %, по вугільній галузі – на 15 %. Варто також зазначити, що у своїх розрахунках ми не претендуємо на повний збіг реальних даних. Ці розрахунки є ілюстрацією до загальної теорії й подальших висновків (рис. 1.2).

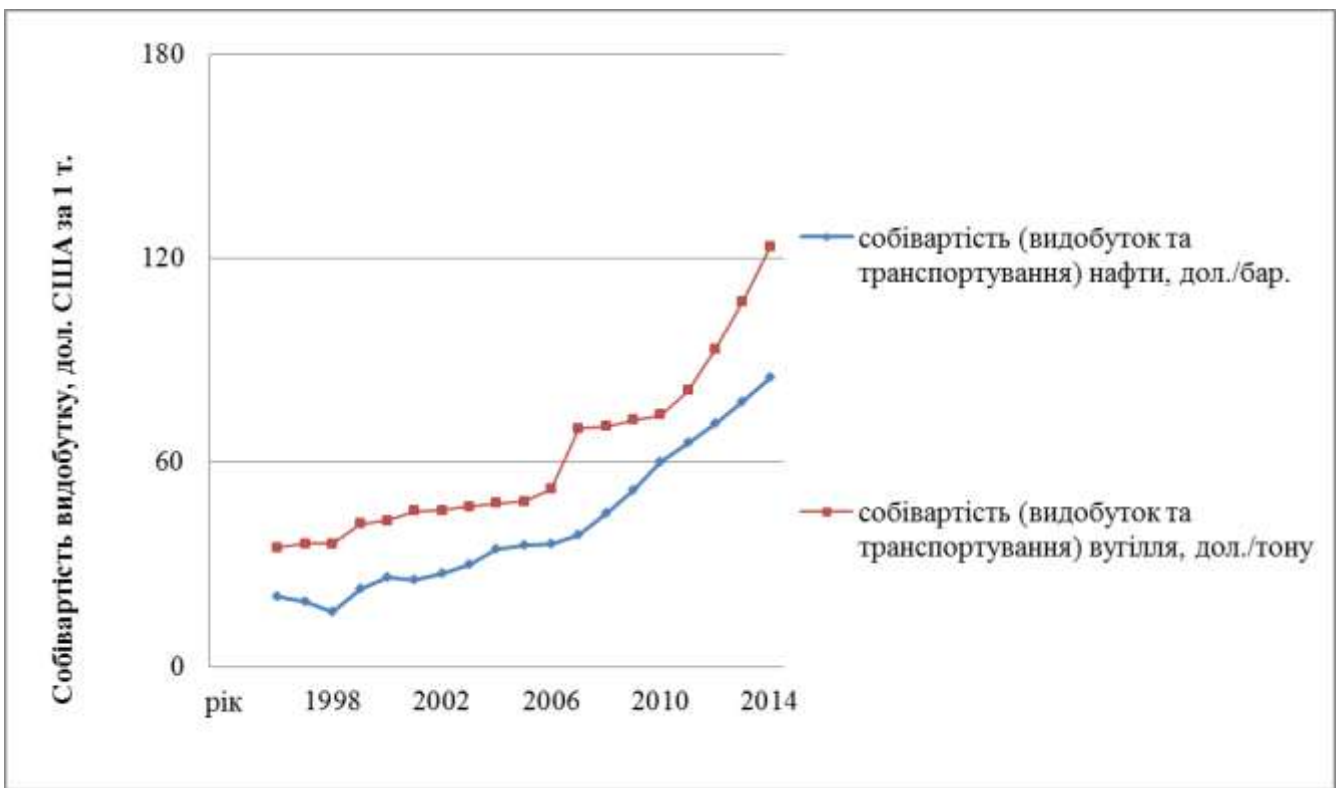


Рисунок 1.2 – Прогнозування поточних витрат на видобуток нафти та вугілля на підприємствах України

Для розв’язання третьої задачі у рамках дослідження необхідно прогнозувати індекс рентабельності підприємств паливодобувної галузі.

Також за допомогою методу екстраполяції ланцюгових індексів автор прогнозує усереднену рентабельність виробництва по галузях. Для розв’язання цієї задачі, по-перше, була досліджена історична рентабельність виробництва

підприємств з видобутку вугілля та підприємств з видобутку газу та нафти в цілому по нафтогазовій та вугільній галузях за період з 1996 по 2011 роки (табл. 1.6). По-друге, з використанням формул методу екстраполяції ланцюгових індексів було розраховано середній ланцюговий індекс рентабельності виробництва по галузях (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Усереднений індекс рентабельності виробництва і паливно-енергетичних підприємств України за період з 1996 по 2011р. та прогноз до 2014 року*

Рік	ПАТ «Шахта ім. Засядька»	НАК «Нафтогаз України»
1996	6	
1997	9	
1998	10	14
1999	16	21
2000	18	23
2001	20	25
2002	21	31
2003	22	26
2004	22	9
2005	20	6
2006	21	6
2007	22	16
2008	12	8
2009	15	10
2010	25	13
2011	19	17
2012	16,91	16,83
2013	15,04	16,66
2014	11,57	16,49

*Складено автором

Вид ресурсу	Середній ланцюговий індекс	Базисний показник рентабельності (показник фіксується на рівні 2011 року)
Нафта, дол./бар.	0,99	0,17
Газ, дол./1000м ³		
Вугілля, дол./тонну	0.89	0,19

Розрахунок середнього ланцюгового індексу на паливно-енергетичні ресурси на базі історичних даних рентабельності в середньому по галузях

За базисний період ми брали 2011 рік (останній рік фіксування рентабельності по галузях). Як показують проведені розрахунки, середній ланцюговий індекс буде дорівнювати: по нафтовій галузі – 0,99, по вугільній галузі – 0,89, що свідчить про те, що показник рентабельності буде зменшуватися з кожним наступним роком. Це може бути пов'язано як із вичерпністю природних ресурсів, так і збільшенням собівартості видобутку. Результати прогнозування наведені на рис. 1.3.

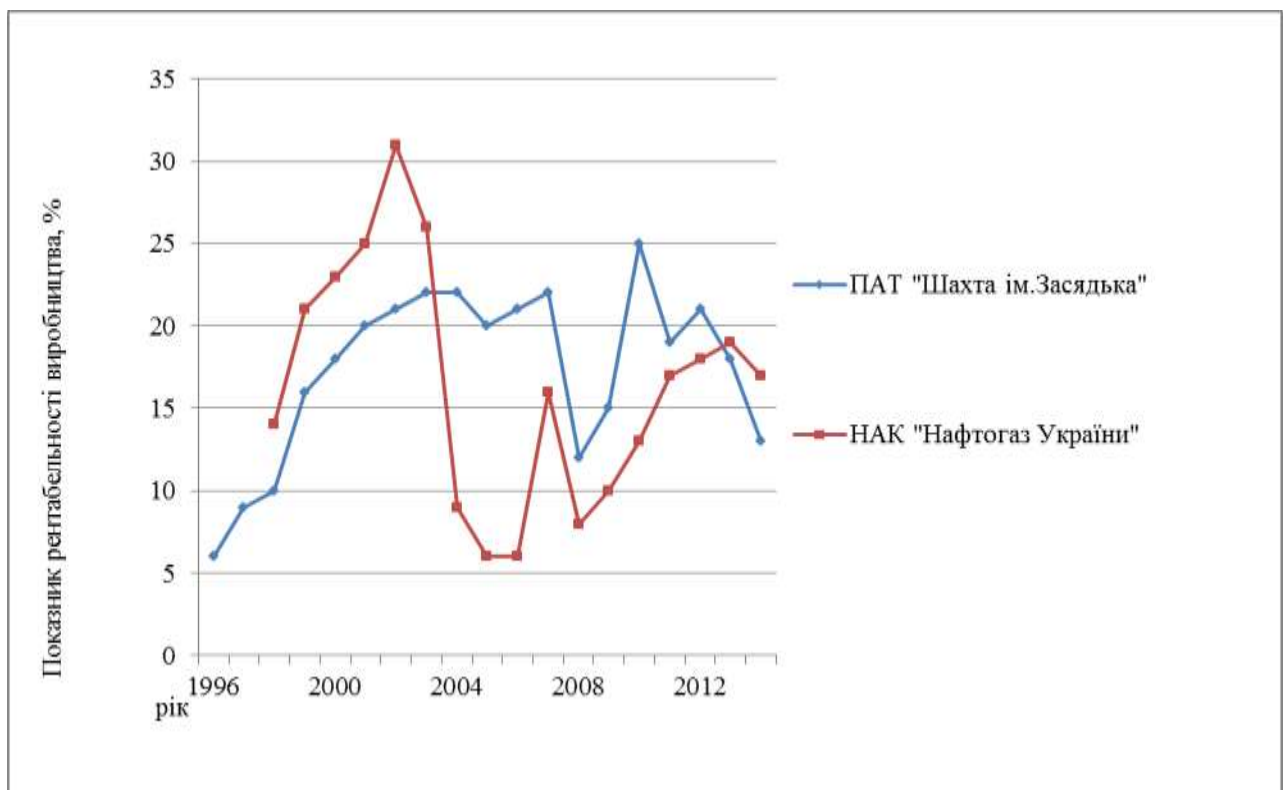


Рисунок 1.3 – Прогнозування рентабельності виробництва підприємств паливодобувної галузі

Необхідно зазначити, що формалізація зведеної формули потребує визначення показників обсягів видобування природних ресурсів. У роботі ми будемо враховувати лише ті прогнозовані дані, які визначені конкретними підприємствами природокористувачами. Так, наприклад, підприємство ПАТ «Шахта ім. Засядька» прогнозує видобування вугілля у 2012 році на рівні 1,32 млн.тонн., у 2013 р. – 1,36 млн тонн., у 2014 р. – 1,4 млн тонн вугілля. Підприємство НАК «Нафтогаз України» прогнозує видобування нафти у 2012 році на рівні 72,0 млн бар., у 2013 р. – 84,0 млн бар., у 2014 р. – 98,0 млн бар.

Проведені розрахунки щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, собівартості їх видобування, а також індексу рентабельності підприємств нафтогазової та вугільної галузей дозволили визначити диференційну ренту першого роду, яка у подальшому буде використовуватись у механізмі вилучення та перерозподілу рентних доходів підприємств паливодобувної галузі. Запропонований метод розрахунку рентного доходу на основі світових цін на паливно-енергетичні ресурси на практиці потребує детальної та надійної статистичної інформації, яка не завжди може бути об'єктивною.

1.4 Вдосконалення теоретико-методичних підходів до оцінки та прогнозування природної ренти на основі замикаючих витрат – світових цін на енергетичні ресурси

Основним завданням моделювання є прогноз світових цін на природні ресурси (нафту, вугілля, газ). При цьому намагалися розробити такий метод, при якому можна було розрахувати ціни на будь-які природні ресурси, маючи статистичні дані про значення цін по регіонах. Варто зазначити, що ми не ставили на меті отримати повний збіг прогнозованих цін із розрахунковими цінами, які вже можна простежити (наприклад, ціни на нафту у 2011 році – 109 дол./бар.). Цей підхід є лише ілюстрацією до нашої теорії. Проте, маючи прогнозні значення за 2011 рік та фактичні значення можна розрахувати точність прогнозу, яка для нашої моделі становить 86 %.

В роботі для знаходження необхідного числа показників, як апарат дослідження, використовується метод головних факторів.

Авторами основних концепцій факторного аналізу є такі вчені як: Ч. Спірмен, Л. Л. Тэрстоун, Г. Х. Томсон, Л. С. Барт, Р. Б. Кеттелл та ін. Факторний аналіз є галуззю математичної статистики [27; 28; 29; 1]. Його метою є розроблення моделей і методів, що дозволяють аналізувати й інтерпретувати масиви експериментальних або даних спостережень поза залежністю від їхньої фізичної природи.

Вихідні дані найчастіше подають у вигляді матриці значень m змінних для n об'єктів або вимірів. При підготовці вихідних даних нами сформульовані такі рекомендації:

1. Число об'єктів або вимірів має бути не менше числа змінних, а бажано щоб їх було в 2 – 3 рази більше. Невиконання цієї умови може призвести до неадекватного завищення числа головних факторів, до перекручувань факторних навантажень вихідних змінних і розподілу об'єктів у факторному підпросторі.

2. Доцільно попередньо видалити з даних сильні відхилення (більше трьох стандартних відхилень), оскільки вони можуть істотно вплинути на перерозподіл дисперсії між змінними.

3. Доцільно знайти всі пари змінних, пов'язаних між собою чіткими функціональними залежностями, і залишити по одному представнику з кожної такої пари. Інакше такі залежні змінні будуть істотно зміщувати дисперсію об'єктів, а отже, і вектор факторів.

Якщо матриця вихідних даних має малу кількість параметрів (1 – 3), то для опису розподілу об'єктів застосовують стандартні статистичні дані. Ефективним способом стиснення інформації є завдання Пірсона про суміш, коли емпіричний розподіл апроксимується сумою декількох стандартних розподілів з різними середніми й дисперсією. Для опису зв'язку між параметрами досить набору коефіцієнтів кореляції.

Якщо число параметрів є середнім (5 – 30), то для одержання скороченого опису розподілу об'єктів використовуються методи зі знаходження тісних груп об'єктів у просторі. У цьому випадку кореляційна матриця не може служити

коротким описом існуючих зв'язків між об'єктами. Саме факторний аналіз являє собою набір моделей і методів зі стиснення інформації в кореляційній матриці. В основу факторного аналізу покладено наступну гіпотезу: параметри, які спостерігаються або вимірюються є лише непрямими характеристиками досліджуваного об'єкта або явища. Варто вказати, що існують внутрішні (приховані) параметри або властивості, число яких мале і які визначають значення спостережуваних параметрів. Ці внутрішні параметри називають факторами. Завдання виявлення факторів полягає в поділі параметрів на групи, в яких параметри, що входять до однієї групи, корелюють між собою сильно, а параметри, що входять до різних груп – слабо.

Методи факторного аналізу, який ми застосовували для виявлення релевантних факторів впливу на формування світових цін на паливно-енергетичні ресурси реалізуються у декілька класичних етапів:

- обчислення головних факторів компонент як нової координатної системи, розміщеної по осям еліпсоїда розсіювання аналізованих даних;
- вибір факторів із головних компонентів, які відповідають за більшу частину дисперсії аналізованих даних;
- корекція виділених факторів спеціальними методами факторного аналізу з метою досягнення більшої адекватності факторної моделі вихідним даним за низкою критеріїв;
- обіг виділених факторів з метою забезпечення їх кращої проєційованості на вихідні змінні для полегшення наступної предметної інтерпретації;
- змістовна інтерпретація факторів у предметні (фізичні) терміни, що є творчим завданням та виходить за рамки формального методу, однак вона може принести багато корисного для подальшого розуміння об'єкта дослідження;
- дослідження розподілу об'єктів у їхніх проєкціях на площині головних факторів (у нових факторних координатах об'єктів).

У факторному аналізі відсутнє обмеження на число і взаємозалежність змінних. Тому тут з успіхом застосовуються методи, що дозволяють розрахунковим шляхом

вичленити відносно незалежні аспекти явища для подальших більш поглиблених досліджень. Зокрема, можливим є використання результатів факторного аналізу в моделях множинної регресії.

Таким чином, факторний аналіз є ефективним засобом одержання короткого опису взаємин між параметрами при середньому числі параметрів і може служити однією з основних складових методів обробки даних з більшим числом параметрів.

Проведені дослідження дали автору можливість відібрати оптимальну кількість змінних. Матриця вихідних даних складається з 26 змінних (макроекономічних факторів) різної природи та досліджуваного періоду з 1996 року по 2010 роки по 42 країнах світу. У результаті чисельного аналізу отримано чотири головні фактори, які адекватно описують матрицю вихідних даних. Знайдено вихідні змінні, які роблять найбільший внесок в опис вихідної матриці. Ці змінні можна використовувати для подальшого дослідження в регресійному аналізі

Залежно від цілей аналізу спостережувані фактори можуть бути описані різними моделями. Найчастіше у факторному аналізі застосовується лінійна модель. Завдання факторного аналізу полягає в тому, щоб виразити реальний параметр через приховані гіпотетичні фактори [30].

Пірсон К. запропонував метод стиснення великого масиву інформації з одночасним виділенням максимальної дисперсії. Хоттелінг М. розвинув цей метод, створивши метод головних компонентів, або компонентний аналіз [27]. Згідно з цим методом, кожний зі спостережуваних параметрів z_j лінійно залежить від некорельованих між собою нових компонентів (факторів) F_i :

$$z_j = \sum_{i=1}^n a_{ji} F_i \quad (j = \overline{1, n}), \quad (1.11)$$

де a_{ij} – навантаження відповідного фактора.

Формула для розгляду спільності параметра z_j :

$$h_j^2 = \sum_{i=1}^m a_{ji}^2 \quad (j = \overline{1, n}) \quad (1.12)$$

Особливість методу полягає в тому, що кожний компонент дає максимально можливий внесок у сумарну дисперсію параметрів.

Проведені у роботі дослідження дали можливість зробити висновок, що головними проблемами факторного аналізу є виділення й інтерпретація головних факторів. При відборі компонентів дослідник, як правило, стикається з істотними труднощами, оскільки не існує однозначного критерію виділення факторів, і тому тут неминучий суб'єктивізм інтерпретацій результатів. Автором запропоновано використовувати методи, які найбільш частіше використовуються при інтерпретації факторів. Деякі з них є альтернативними стосовно інших, а частину цих критеріїв можна використовувати разом, щоб один доповнював інший:

1. *Критерій Кайзера, або критерій власних чисел.* Цей критерій запропонований Кайзером і є, критерій, який широко використовуваним. Відбираються лише фактори із власними значеннями, тобто такими, що дорівнюють або більші 1. Це означає, що якщо фактор не виділяє дисперсію, еквівалентну принаймні дисперсії однієї змінної, то ним нехтують.

2. *Критерій кам'янистого осипу, або критерій відсіювання.* Це графічний метод, який вперше запропонував психолог Кеттел. Власні значення можна зобразити у вигляді простого графіка. Кеттел запропонував знайти таке місце на графіку, де спадання власних значень ліворуч – праворуч максимально сповільнюється. Передбачається, що праворуч від цієї точки знаходиться лише «факторіальний осип». «Осип» є геологічним терміном, що означає уламки гірських порід, які концентруються в нижній частині гірського схилу. Однак цей критерій відрізняється високою суб'єктивністю й на відміну від попереднього критерію статистично не обґрунтований.

Недоліки обох критеріїв полягають у тому, що перший іноді зберігає занадто багато факторів, у той час як другий, навпаки, може зберегти занадто мало факторів; однак обидва критерії цілком придатні за нормальних умов, коли є відносно

невелике число факторів. На практиці виникає важливе питання, коли отримане рішення може бути змістовно інтерпретованим. У цьому зв'язку пропонується використовувати ще кілька критеріїв.

3. *Критерій значущості.* Він особливо ефективний, коли модель генеральної сукупності відома і відсутні другорядні фактори. Але критерій не придатний для пошуку змін у моделі, тому його реалізуємо лише у факторному аналізі за методом найменших квадратів, або максимальної правдоподібності.

4. *Критерій частки відтвореної дисперсії.* Фактори ранжуються за часткою детермінованої дисперсії. Коли відсоток дисперсії виявляється несуттєвим, виділення варто зупинити. Бажано, щоб виділені фактори пояснювали більше 80 % розкиду. Недоліками критерію є суб'єктивність виділення та специфіка даних головні факторів, яка не завжди може сукупно пояснити бажаного відсотка розкиду. Тому головні фактори повинні разом пояснювати не менше 50,1 % дисперсії.

5. *Критерій інтерпретованості та інваріантності.* Даний критерій поєднує статистичну точність із суб'єктивними інтересами. Відповідно до цього, головні фактори можна виділяти до того часу, поки буде можлива чітка інтерпретація. Вона, у свою чергу, залежить від величини факторних навантажень, тобто якщо у факторі є хоча б одне сильне навантаження, воно може бути інтерпретоване [30].

Інтерпретація факторів істотно спрощується при врахуванні принципу простої структури змінних: кожна змінна має більші навантаження (більше 0,7) на один фактор і малі (менше 0,2) – по всіх інших.

Факторний аналіз застосовується для вирішення двох основних завдань: методів вираження набору параметрів через лінійні комбінації деяких гіпотетичних факторів і опису факторів у рамках параметрів, які спостерігаються.

Отримані в роботі результати за допомогою факторного аналізу можна використовувати в регресійному аналізі. За допомогою однієї із процедур факторного аналізу відшукуються загальні фактори для набору незалежних (вхідних) змінних регресійної моделі. Далі будуються регресійні моделі, що оцінюють внесок знайдених факторів у зміни залежних (вихідних) змінних. Такий підхід забезпечує скорочення числа аргументів у регресійній моделі, усуває

корельованість аргументів, зменшує вплив помилок. Крім того, за умови, що загальні й специфічні фактори не корельовані між собою, процедура оцінки коефіцієнтів регресії істотно спрощується.

Кінцевим результатом факторного аналізу є одержання змістовно інтерпретованих факторів, що відтворюють матрицю коефіцієнтів кореляції між змінними [27], яку можна виразити формулою:

$$Z = AF, \quad (1.13)$$

де Z – матриця стандартизованих змінних, що є лінійною комбінацією r факторів;

A – матриця, що називається факторним відображенням;

F – матриця значень факторів.

Для зменшення кількості змінних, які використовуються у подальших обчисленнях, можна застосувати такий алгоритм:

- 1) за допомогою факторного аналізу, який застосовується до вихідної матриці змінних, виділено r факторів;
- 2) для кожного фактора відбираємо лише ті змінні, які сильно навантажують зазначений фактор;
- 3) лише знайдені змінні використовуємо у подальших розрахунках.

Похибки оцінки значень факторів при такій процедурі більші за похибку, що допускається при участі всіх змінних в експерименті. Величину цієї похибки визначити важко.

Як показав аналіз, для подальшого дослідження отриманих результатів, необхідно знати значення факторів в обстежуваних індивідів, особливо при генеруванні нових гіпотез і їхній перевірці, а також під час подальшого використання їх у багатовимірному нелінійному регресійному аналізі.

Проблема визначення значень факторів полягає у знаходженні такої модифікації рівності, що дозволить за відомими Z і A побудувати матрицю F . При застосуванні методу головних компонентів значення факторів можуть бути

обчислені точно [31]. Для цього необхідно помножити обидві частини рівняння (2.8) на A' , а потім на $(A'A)^{-1}$. У результаті одержимо:

$$F = (A'A)^{-1} A'Z = M^{-1} A'Z, \quad (1.14)$$

де M – діагональна матриця, порядку r (кількість виділених головних факторів).

Діагональними елементами є власні значення вихідної кореляційної матриці.

Формула регресійного рівняння дозволяє визначити значення не всіх факторів, а тільки тих, які виділені й потрібні для дослідження.

Отримані головні фактори зменшують розмірність вихідного завдання й можуть бути використані при подальших дослідженнях (наприклад, у регресійному аналізі).

При побудові матриці вихідних даних автором використовувались історичні дані за період із 1996 по 2011 роки із кроком 1 рік, по 42 країнах світу, а саме: Аргентина, Австрія, Бразилія, Канада, Китай, Італія, Колумбія, Єгипет, Фінляндія, Еквадор, Німеччина, Індія, Індонезія, Іран, Японія, Казахстан, Кувейт, Малайзія, Мексика, Нідерланди, Нігерія, Норвегія, Оман, Перу, Філіппіни, Катар, Румунія, Росія, Саудівська Аравія, Південно-Африканська республіка, Судан, Сирія, Таїланд, Україна, Об'єднані Арабські Емірати, Узбекистан, Венесуела, В'єтнам, Ємен, Сполучені Штати Америки, Великобританія, Данія. У якості вихідних змінних спостереження обираємо 26 змінних.

Таблиця 1.7 – Макроекономічні фактори, що впливають на формування світової ціни на паливно-енергетичні ресурси*

Фактори впливу на формування ціни на паливно-енергетичні ресурси	
Англійський відповідник	Український відповідник
1	2
1. GDP (US Dollars)	1. Валовий внутрішній продукт
2. GDP Deflator (Index, Base Year as per country's accounts = 100)	2. Дефлятор валового внутрішнього продукту (індекс, базисний рік, якщо рахунок = 100)
3. GDP (Current Prices, US Dollars) US\$ Billion	3. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни)

Продовження табл.1.7

4. GDP Share of World Total (PPP), (%)	4. Частка валового внутрішнього продукту , % (доларів США)
5. Implied PPP Conversion Rate	5. Норма конверсії
1	2
6. Investment (% of GDP)	6. Інвестиції (% від валового внутрішнього продукту)
7. Gross National Savings (% of GDP)	7. Заощадження (% з валового внутрішнього продукту)
8. Inflation (End of Year Change %)	8. Інфляція (% на кінець року)
9. Import Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	9. Імпортований обсяг товарів, у тому числі товари й послуги
10. Export Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	10. Експортний обсяг всіх товарів і послуг (процентна зміна)
11. Unemployment Rate (% of Labour Force)	11. Рівень безробіття (% робочої сили)
12. Population, (Million)	12. Кількість населення, млн.
13. General government total expenditure (% of GDP)	13. Загальноурядові повні витрати (% з валового внутрішнього продукту)
14. Current Account Balance (US Dollars) US\$ Billion	14. Сальдо на кінець року (доларів США)
15. Value of Oil Imports US\$ Billions	15. Обсяг імпорту нафти, (млн дол).
16. Value of Oil Exports US\$ Billions	16. Обсяг експорту нафти, (млн дол).
17. Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)	17. Обсяги поставки нафти , (тис. бар. на день)
18. Total Petroleum Consumption (Thousand Barrels Per Day)	18. Споживання нафти (тис. бар на день)
19. Imports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	19. Імпорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
20. Exports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	20. Експорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
21. Dry Natural Gas Production (Billion Cubic Feet)	21. Виробництво сухого природного газу(млн кубічних футів)
22. Dry Natural Gas Consumption (Billion Cubic Feet)	22. Споживання природного газу(млн кубічних футів)
23. Total Coal Imports (Thousand Short Tons)	23. Імпорт вугілля, (тис тонн)
24. Total Coal Exports (Thousand Short Tons)	24. Експорт вугілля , (тис. тонн)
25. Total Primary Coal Production (Thousand Short Tons)	25. Видобуток вугілля, (тис. тонн)
26. Total Coal Consumption (Thousand Short Tons)	26. Споживання вугілля , (тис. тонн)

* Складено автором на базі уніфікованих показників щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси

Проведені розрахунки дали можливість отримати відповідну кореляційну матрицю 26-го порядку. Обробка кореляційної матриці методами факторного аналізу дозволяє одержати просту структуру.

Як критерій відбору знайдених факторів, автором запропоновано використовувати критерій Кайзера, або критерій власних чисел. Після проведення розрахунків одержуємо чотири загальні фактори (групи) із внеском у повну дисперсію: 1-ша група – 51,39; 2-га група – 20,54 ; 3-тя група – 15,71; 4-та група – 12,37, які адекватно описують матрицю вихідних даних.

Аналізуючи отримані дані факторних навантажень, можна виділити маркерні змінні, які описують вихідні дані. Зробимо інтерпретацію отриманих факторів:

- 1) імпорт і споживання (1, 4, 15, 18, 19, 22, 23, 26);
- 2) інвестиції та торговельний баланс (6,7 , 12, 14, 25);
- 3) експорт та виробництво (16, 17, 20, 21, 24);
- 4) ВВП та сальдо на кінець року (3, 13).

Аналізуючи отримані дані, виділимо такі маркерні змінні, які будемо використовувати в регресійному аналізі:

1. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни).
2. Валовий внутрішній продукт на душу населення (поточні ціни).
3. Частка валового внутрішнього продукту, (%).
4. Інвестиції.
5. Населення.
6. Обсяг імпорту нафти.
7. Обсяг експорту нафти.
8. Споживання нафти.
9. Споживання газу.
10. Споживання вугілля.

Отримані змінні відображають вихідні дані. Автором пропонується використовувати їх при знаходженні прогнозованих цін на паливно-енергетичні ресурси використовуючи регресійну модель.

A. Нехай маємо деякий історичний період. У результаті чисельного аналізу одержуємо відповідну регресійну модель (1.14):

$$Y = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} x_i x_j, \quad (1.15)$$

де Y – ціна енергоносія;

a_0, a_i, a_{ij} – коефіцієнти рівняння регресії;

x_i – безрозмірний фактор;

n – кількість факторів.

Безрозмірний параметр, що входить до рівняння, знаходимо за такою формулою (1.16):

$$x_i = \frac{z_i - \bar{z}_i}{\tilde{z}_i}, \quad (1.16)$$

де z_i – реальне значення i -го фактора;

\bar{z}_i – середнє значення i -го фактора;

\tilde{z}_i – середнє лінійне відхилення i -го фактора.

Проведені в роботі дослідження дали можливість зробити висновок про доцільність використання методу виключення при знаходженні регресійного рівняння. Критерієм остаточного рівняння може виступати як показник значного збільшення залишкової дисперсії, так і критичне значення деякого статистичного показника (наприклад, критерій Стюдента) для відповідних коефіцієнтів регресійного рівняння. Таким чином, одержуємо регресійне рівняння. Для знаходження прогнозованої ціни на енергоносії необхідно підставити відповідні факторні показники в даний період. Маючи прогнозовані показники для обраних країн і регіонів, можна одержати відповідні ціни. Середня світова ціна на енергоносії виходить із урахуванням отриманих локальних цін окремих країн і регіонів. У роботі пропонується використовувати кілька варіантів розрахунку: одержати світову ціну як середній результат локальних цін; середня світова ціна

визначається з урахуванням ваги кожної країни й регіону. В якості вагової характеристики можуть виступати як окремий досліджуваний фактор (наприклад, виробництво), так і група факторів.

Порівнюючи реальні значення цін за історичний період й отримані значення за допомогою регресійного рівняння, можна оцінити якість моделі й внести відповідні корективи при знаходженні прогнозованої ціни на енергоносії. Ця модель дозволяє одержати прогнозовану ціну за будь-який період.

Для побудови довірчого інтервалу для умовного математичного сподівання залежної змінної скористаємося формулою [29]:

$$\hat{y} - t_{p,k} s_{\hat{y}} \leq M(Y) \leq \hat{y} + t_{p,k} s_{\hat{y}} \quad (1.17)$$

де $s_{\hat{y}} = s \sqrt{X_0^T (X^T X)^{-1} X_0}$ – стандартна помилка групової середньої;

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y - \hat{y})^2}{n - m - 1} \text{ – незміщена оцінка дисперсії;}$$

$t_{p,n-m-1}$ – коефіцієнт Стьюдента з надійністю $q = 1 - p$ знаходиться за таблицями.

Довірчий інтервал для індивідуального значення y_0^* знайдемо за формулою (1.16):

$$\hat{y} - t_{p,k} s_{\hat{y}_0} \leq y_0^* \leq \hat{y} + t_{p,k} s_{\hat{y}_0}, \quad (1.18)$$

де $s_{\hat{y}_0} = s \sqrt{1 + X_0^T (X^T X)^{-1} X_0}$ – стандартна помилка індивідуального значення.

Проведені розрахунки дали можливість зробити висновок, що цей алгоритм можна використовувати при одержанні прогнозованої ціни на будь-який вид енергоносія. У ході дослідження історичного періоду брався інтервал в 1 рік. Можна

зменшити інтервал дослідження до місяця або кварталу. У цьому разі необхідно знати значення обраних показників по досліджуваних країнах з необхідним інтервалом.

Таблиця 1.8 – Визначення частини диференційної ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища на прикладі результатів економічної діяльності ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», млн дол./ рік

Економічні показателі	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валовий дохід	171,57	180,7	191,76	203,42	171,57	180,7	191,76	203,42
Поточні витрати	104,6	123	145,8	172,6	104,6	123	145,8	172,6
Прибуток до сплати податків	67	57,7	46	30,9	67	57,7	46	30,9
Податок на прибуток	14,1	12,1	8,7	5,9	14,1	12,1	8,7	5,9
Чистий прибуток	52,9	45,6	37,3	25	52,9	45,6	37,3	25
Нормальний прибуток підприємця (20%)	-	-	-	-	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	16,75	14,425	11,5	7,725
Рентний дохід:	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	33,1	19,7	11,00	2,6	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	26,8	23,08	18,4	12,36
Частка рентного доходу на відновлення навколишнього середовища та фінансування соціальних програм (5-7 %)	2,317	1,379	0,77	0,182	1,876	1,6156	1,288	0,8652

В роботі доведено, що на відновлення природного балансу, охорону навколишнього середовища після завершення видобувних робіт та фінансування соціальних програм необхідно виділяти 5-7 % рентного доходу.

Таблиця 1.9 – Визначення частини диференційної ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища на прикладі результатів економічної діяльності НАК «Нафтогаз України», тис.дол./ рік

Економічні показники	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Валовий дохід	2246538,5	264639	3081330	3580577	2246538,5	264639	3081330	3580577
Поточні витрати	1460584	1879020	2388414	3036873	1460584	1879020	2388414	3036873
Прибуток до сплати податків	785954,5	767376	692916	543704	785954,5	767376	692916	543704
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76
Чистий прибуток	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24
Нормальний прибуток підприємця (20%)	-	-	-	-	33010,09	32229,792	26330,8	20660,752
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	41262,613	40287,24	32913,51	25825,94
Рентний дохід (40%)	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	537655,22	429152,4	239117,34	27435,59	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6
Частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища, 7%	37635,86	30040,66	16738,21	1920,49	22006,72	21486,52	19401,64	15223,71

Таким чином, частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища, при розрахунку диференційної ренти першого роду даним методом, більше ніж частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища розрахована методом структурування прибутку, що відповідає загальній тенденції порівняння двох методів.

2 ОБГРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ І НОРМАТИВІВ ВИЛУЧЕННЯ ПРИРОДНОЇ РЕНТИ У ПРИРОДОЕКСПЛУАТАЮЧИХ ПІДПРИЄМСТ

2.1 Дослідження переваг та недоліків існуючих підходів до вилучення та перерозподілу рентних доходів

Аналіз історичних аспектів розвитку економічних теорій щодо виникнення ренти, методів її вилучення та розподілу, дозволив зробити висновок, що теорія виникнення ренти на сучасному етапі досліджена досить повно. Однак питання застосування методів щодо вилучення, розподілу та перерозподілу рентних доходів викликають постійні суперечки.

Проблеми вилучення диференційної ренти першого роду як ресурсного джерела поповнення бюджетів, формування фондів відтворення природно-ресурсного потенціалу регіону визначалися у працях В. Ю. Алекперова [32], О. Ф. Балацького [33], Ю. Л. Воробйова [34], Г. Б. Иванцова [35], А. А. Голуба [36], А. О. Гусєва [37], Б. М. Данилишина [38], Л. В. Жарової [39], Г. Л. Коффа [40], В. С. Катькало [41], В. С. Міщенко [42], А. А. Никонова [43], В. Н. Холиной [44], Е. Б. Струкової [36], Н.Ф. Реймерса [45], О. В. Рюміної [46], О. М. Теліженка [47], Ю. В. Яковця [48], Я. Я. Ядиганова [49] та ін.

У дослідженні розглянуті підходи до визначення диференційної ренти першого роду на природоексплуатуючих підприємствах. Аналіз різних підходів щодо рентної оцінки природних ресурсів виявив наявність в них цілого ряду значних недоліків, таких як складність у розрахунках, складання спеціальних оптимізаційних моделей, відсутність достовірних даних тощо.

Разом із тим, незважаючи на постійне вдосконалення методичних принципів та методів розподілу рентних доходів і різні підходи врахування вичерпності природних ресурсів, існуючі на сьогодні методики недостатньо враховують фактори, що впливають на формування рентних доходів та методів їх ефективного вилучення. Аналізуючи економічну сутність категорії «рентний дохід», ми дійшли висновку, що найбільш прийнятним є метод розрахунку рентного доходу на

природні ресурси на базі замикаючих витрат. Саме замикаючі витрати чисельно дорівнюють граничним народногосподарським витратам на забезпечення одиничного приросту виробництва матеріальних благ у найбільш несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства й наявних фінансових ресурсів.

Однак метод розрахунку рентної оцінки на базі замикаючих витрат теж має значний недолік, який полягає у необхідності проведення спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих витрат (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобуток додаткової одиниці ресурсу). Усе це зробило використання цих методів у сучасних умовах практично неможливим.

Ще у 60–70-х роках К. Г. Гофман розглядав замикаючі витрати як величину, в якій синтезуються результати взаємозв'язаних економічних розрахунків:

- за встановленням потреби в даній продукції по країні в цілому для даного планового періоду.
- на вибір найбільш ефективних із варіантів задоволення цієї потреби за рахунок розширення виробництва на діючих підприємствах, будівництві нових потужностей та імпорту [13].

В ідеалі такі взаємозв'язані розрахунки являють собою не що інше, як процес оптимізації територіально-виробничого комплексу, що охоплює одночасно галузевий і регіональний аспекти розвитку природоексплуатуючих галузей, взаємозалежні один з одним за умовами виробництва або споживання продукції (паливно-енергетичний баланс) і т. д. [13].

Але, як показав проведений аналіз рентної оцінки, на практиці визначення замикаючих витрат навіть у тих випадках, коли проводилася оптимізація відповідного територіально-виробничого комплексу, вимагало проведення спеціальних і дуже складних розрахунків. Процедура визначення мала чисто евристичний (неформальний) характер і не була алгоритмічною процедурою. Тому сьогодні важливим завданням є удосконалення науково-методичного підходу визначення диференційної ренти першого роду на основі динаміки світових цін на природні ресурси.

Варто зазначити, що в сучасних умовах міжнародного поділу праці й глобалізації для країн з однаковими кліматичними умовами зовсім втрачає зміст класичне поняття замикаючих витрат. Тому в роботі пропонується розглядати світову ціну на природні ресурси як замітник замикаючим витратам. Ця гіпотеза дозволила запропонувати авторський підхід, в основу якого покладене ув'язування світових цін на природні ресурси з поточними витратами на їх видобуток.

Ще Д. Рікардо, а пізніше К. Маркс відзначали, що «якщо вартість визначається граничними витратами праці в найгірших умовах, то вартість усього зробленого продукту більша за фактичні витрати праці, оскільки вся інша продукція провадиться з меншими витратами. Вартість одиниці продукції не дорівнює середнім витратам праці, а вища від них: вона дорівнює граничним, тобто найбільш виправданим витратам праці. Під найгіршими розуміють такі умови виробництва, при яких ціна продукції дорівнює середнім змінним витратам, що включають нормальний прибуток і капітал» [50].

В основу нашої теорії покладена трудова теорія вартості К. Маркса про те, що «Оптимальний обсяг виробництва на кожній ділянці, а отже, і обсяг застосування капіталу й праці визначаються оптимальним (рівноважним) станом; коли граничні витрати, вимірювані у грошах, дорівнюють ринковій ціні продукту, тоді:

1. Середня диференційна рента на будь-якій ділянці дорівнює різниці між середніми витратами на гіршій (замикаючій) землі та середніми змінними витратами на даній ділянці. Валова рента дорівнює добутку середньої ренти на обсяг виробництва.

2. Середня диференційна рента Π є різницею між граничними й середніми змінними витратами на тій самій ділянці.

3. Оскільки в оптимальному (рівноважному) стані граничні витрати на всіх ділянках рівні між собою, то вони усі дорівнюють ціні» [51].

Маркс вказує на універсальність ренти. «Усюди, де існує взагалі рента, утвориться диференційна рента й підкорюється вона тим самим законам, що й землеробська диференційна рента» [52].

Тому в дослідженні ми пропонуємо визначати диференційну ренту першого роду на основі використання світових цін на паливно-енергетичні ресурси. Основою формули для визначення диференційної ренти першого роду в роботі пропонується брати класичну формулу визначення рентного доходу на базі розрахунку замикаючих витрат. Проведений аналіз показав, що цей метод має ряд суттєвих недоліків, проте сутність визначення замикаючих витрат є актуальною і до сьогодні. Для того щоб удосконалити та вивести формулу розрахунку рентного доходу на базі замикаючих витрат ми замінюємо замикаючі витрати на світові ціни та ув'язуємо світові ціни на природні ресурси з поточними витратами на їх видобуток. Замикаючі витрати являють собою граничні витрати, які впливають на ціну одиниці продукції. Тобто вони створюють граничні ціни на ринку природних ресурсів. На нашу думку, вони і є світовими цінами. Безумовно, це спірна гіпотеза, але, враховуючи тенденції сучасної міжнародної політики, а також враховуючи те, що саме замикаючі витрати відображають економічний результат, що виникає при малому збільшенні ресурсів даної продукції, і відповідно суспільно виправдану межу витрат, виходячи з потреб країни в ресурсі в цілому, впровадження цієї гіпотези є доцільним.

Класична формула визначення ренти складається із різниці замикаючих і поточних витрат на видобуток певного природного ресурсу [53].

$$R = Z - I, \quad (2.1)$$

де R – рента; Z – замикаючі витрати; I – поточні витрати на видобуток ресурсу.

Відповідно диференційну ренту першого роду можна визначити за формулою:

$$R_i = (P - Z_i) \cdot q_i, \quad (2.2)$$

де R_i – диференційна рента;

Z_i – витрати з експлуатації i -ї ділянки;

P – світова ціна ресурсу;

q_i – обсяг виробництва продукції на i -й ділянці.

Оскільки витрати на експлуатацію різних природних ресурсів неоднакові, то, виходячи з формули (2.2), очевидним є факт: власник кращої природної ділянки одержує додатковий дохід порівняно з тими власниками, чиї ділянки гірше. Тому актуальним питанням сучасності, у т.ч. і даної роботи є дослідження економічних відносин, які виникають між державою, регіоном і підприємствами – природо користувачами, у т.ч. і у паливодобувній галузі щодо вилучення і розподілу рентного доходу.

З точки зору економічної теорії величина ренти визначається як різниця між фактичною оплатою фактора виробництва й мінімально можливим рівнем оплати фактора виробництва. Результатом такого визначення є практичне тлумачення ренти як різниці між фактичним доходом добувної компанії й сумою собівартості видобутку природного ресурсу й частини прибутку (Пр). При цьому частина прибутку (Пр) розраховується виходячи з рівня рентабельності, що забезпечує привабливість видобутку природного ресурсу для бізнесу [54]:

$$\text{Рента} = \text{Дохід} - (\text{Собівартість} + \text{Пр}) \quad (2.3)$$

Відповідно рента є ціноутвірним чинником, який привласнюють власники природних ресурсів. Саме ціна сьогодні визначає кон'юнктуру на ринку природних ресурсів.

Як показали дослідження, в сучасних умовах міжнародного розподілу праці та глобалізації економіки визначати рентні доходи на паливно-енергетичні ресурси на основі замикаючих витрат досить складно, оскільки такі розрахунки потребують спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих регіонів (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобуток додаткової одиниці ресурсу). Автором обґрунтована можливість використовувати у якості замикаючих

витрат світові ціни на природні паливно-енергетичні ресурси. Виходячи із цього, рентний дохід підприємств паливодобувної галузі пропонується визначати за формулою

$$RD = Q_{\text{вир.річ}} \left[C_{\text{св}} - C_{\text{пот}} \left(1 - \frac{R_{\text{вир.}}}{100} \right) \right], \quad (2.4)$$

де RD – рентний дохід паливодобувного підприємства;

$Q_{\text{вир.річ}}$ – обсяг річного видобутку паливно-енергетичних ресурсів;

$C_{\text{св}}$ – світова ціна на природні паливно-енергетичні ресурси;

$C_{\text{пот}}$ – поточні витрати на видобування природних паливно-енергетичних ресурсів;

$R_{\text{вир}}$ – усереднений по галузі показник рентабельності видобування паливно-енергетичних природних ресурсів.

Для практичного застосування формули 2.4 потребують удосконалення методичні підходи до прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, витрат на їх видобування та індексу рентабельності на вищезазначених підприємствах.

Прогнозування та подальші розрахунки пропонується здійснювати на прикладі нафтогазової та вугільної галузей, оскільки нафта і вугілля найбільше використовуються у промисловості України. Апробація результатів буде проводитися на підприємствах НАК «Нафтогаз України» з видобування нафти та газу та ПАТ «Шахта ім. А.Ф.Засядька». Обидва підприємства мають багаторічну історію та є прибутковими.

Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» є провідним підприємством паливно-енергетичного комплексу, однією з найбільших компаній України. Компанія «Нафтогаз України» виробляє восьму частину валового внутрішнього продукту України і забезпечує десяту частину доходів державного бюджету. Загальна кількість тих, хто працює на підприємствах компанії, становить 175 тисяч чоловік, що складає близько 1 % працездатного населення країни.

Компанія «Нафтогаз України» є вертикально інтегрованою нафтогазовою компанією, яка здійснює повний цикл операцій щодо розвідки і розроблення родовищ, експлуатаційного і розвідувального буріння, транспортування і зберігання нафти і газу, постачання природного і зрідженого газу споживачам. Понад 90 % нафти і газу в Україні добувається підприємствами компанії. «Нафтогаз України» здійснює перероблення газу, нафти і конденсату на п'яти газопереробних заводах (ГПЗ), що входять до складу компанії, виробляючи на них зріджений газ, моторні палива та інші види нафтопродуктів. Компанія має фірмову мережу автозаправних станцій. Крім суто комерційної діяльності, компанія виконує важливу соціальну роль, забезпечуючи населення, бюджетні установи і комунальних споживачів природним газом за цінами, які встановлюються державою.

ПАТ«Шахта ім. А. Ф. Засядька» було побудоване за проектом Інституту «Южгіпрошахт». Здана в експлуатацію 31 грудня 1958 р. (з проектною річною потужністю 1,2 млн тонн). Потенційні можливості нового підприємства довгий час повною мірою не використовувалися. У зв'язку з різними, головним чином суб'єктивними, обставинами шахта займала одне з останніх місць серед підприємств комбінату «Донецьквугілля». У листопаді 1979 р. на посаду директора шахти ім. А. Ф. Засядька за рішенням Мінвуглепрому України і керівництва Донецької області був призначений Юхим Леонідович Звягільський. Уже в грудні 1979 р. вперше за багато років шахта виконала місячний план видобутку вугілля.

У наступному 1980 році, перебивши виробничу потужність, шахта ім. А. Ф. Засядька видала 1557 тис. тонн вугілля; що на 350 тис. тонн (25 %) більше, ніж у попередньому році. Собівартість вугілля вперше стала нижчою за планову. З того часу шахта вже більше чверті століття працює рентабельно, не отримуючи від держави жодних дотацій.

На сьогодні ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» одна із небагатьох є прибутковою, тому для апробації отриманих результатів у роботі нами була обрана саме вона.

Для вирішення першого завдання – прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси автором запропоновано науково-методичний підхід до

прогнозування світових цін на природні ресурси з визначенням рентоутворюючих факторів. Зазначений науково-методичний підхід дозволить:

- враховувати ефект результату від реалізації природних ресурсів за світовими цінами та за цінами на внутрішньому ринку країни;
- враховувати витрати на видобування ресурсів на найгірших за умовами територіях;
- враховувати світовий попит на природні ресурси;
- прогнозувати рентні доходи при видобутку природних ресурсів, де за базу розрахунку беруться світові ціни.

Необхідно відзначити, що питання прогнозування замикаючих витрат (ми тепер говоримо про світові ціни) розглядалися ще М. Н. Лойтером у 1974 році. Науковець відзначав необхідність дотримання загального правил порівняння всіх вартісних показників прогнозу. Будь-який економічний прогноз пов'язаний із прогнозуванням цін, тобто науково обґрунтованим визначенням імовірного нормативу суспільно необхідних витрат на перспективу, а також можливих відхилень цін від такого нормативу [55].

Фахівці цінотворення визнавали, що головним у прогнозуванні цін є «пізнання об'єктивних тенденцій їх розвитку, опис можливих варіантів динаміки, визначення довірчих інтервалів їх змін» [56].

Для прогнозування світових цін на природні ресурси пропонується застосувати метод факторного аналізу, який дозволяє визначити релевантні фактори та їх вплив на формування світової ціни на природні паливно-енергетичні ресурси. Прогнозування цін припускає дослідження факторів і взаємозв'язків, які будуть робити в перспективі визначальний вплив на рівні, структуру й співвідношення цін. Виявлення тенденцій зміни і взаємодії цих факторів пов'язане з вивченням ролі кожного з факторів і розроблення методики обліку їх впливу на прогнозування ціни.

Для того, щоб спрогнозувати довгострокові ціни на основні природні ресурси, необхідно провести аналіз методів довгострокового прогнозування, простежити динаміку цін за роками і визначити основні фактори, які впливають на формування у майбутньому (рис 2.1).

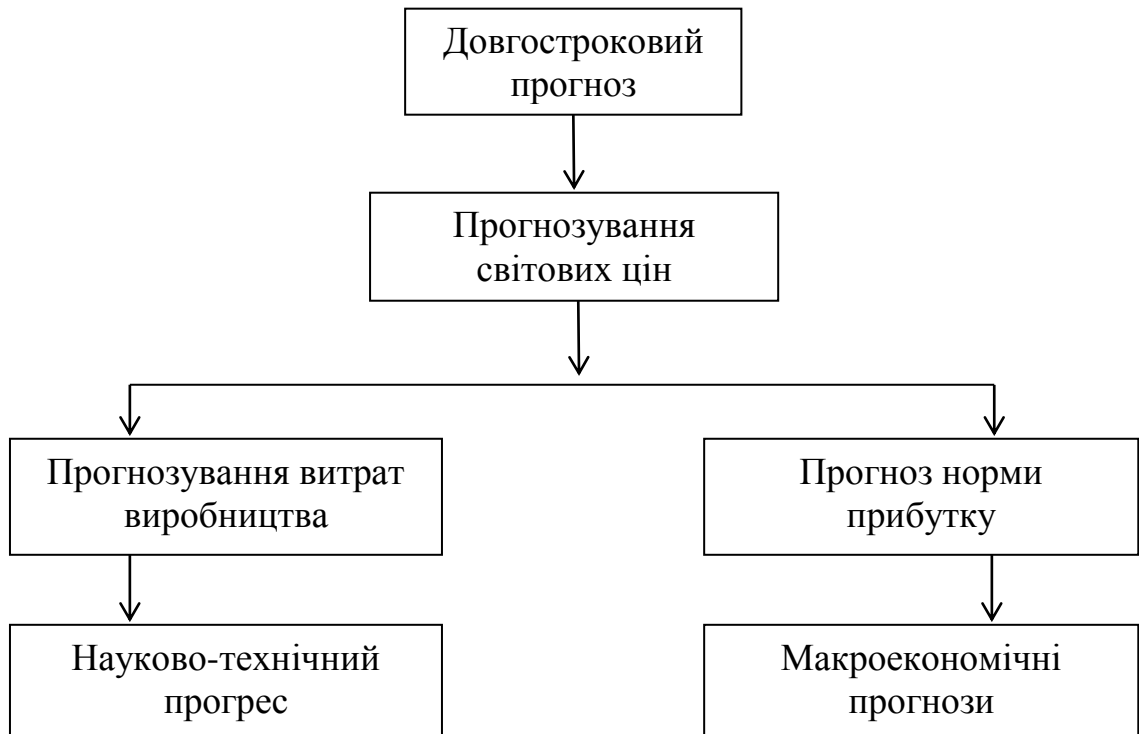


Рисунок 2.1 – Блок-схема довгострокового прогнозу на природні ресурси

В контексті нашого науково-методичного підходу необхідно розглянути поточні витрати на видобуток природного ресурсу. Основна проблема полягає у тому, що в умовах ринкової економіки жоден суб'єкт господарювання не надає інформації й статистичних даних про реальні витрати на видобуток природного ресурсу. У зв'язку із цим виникає питання щодо проведення непрямого аналізу й прогнозування поточних витрат. Тобто, ми будемо досліджувати прогнозування собівартості, в контексті якого й будемо розглядати витрати на видобуток ресурсу.

Об'єктом прогнозування в цьому випадку повинен бути усереднений рівень цін, що відображає загальну довгострокову та стійку тенденцію (або тренд) ціни без обліку можливих відхилень від тренду в той або інший бік під впливом факторів кон'юнктурного характеру. Цілком очевидно, що під впливом цих факторів будуть спостерігатися короточасні періоди щодо більш високих або більш низьких цін, однак виявлення й належний облік таких відхилень від основної довгострокової тенденції будуть завданням середньострокового прогнозування.

Основним фактором, що визначає довгострокову динаміку цін на природні ресурси є зміна витрат виробництва, що, у свою чергу, обумовлено коливаннями вартості товарів. Таким чином, якщо, наприклад, за інших рівних умов спостерігається тенденція зростання продуктивності праці, то вартість, а відповідно і витрати виробництва товару знижуються, що в підсумку приводить до зниження його ціни. Звідси випливає, що для правильного визначення динаміки цін у тривалій перспективі необхідно виявити фактори (або знайти відповідні їм кількісні показники), що роблять основний вплив на зміну витрат виробництва того чи іншого товару як у бік підвищення, так і у бік зниження.

Варто зазначити, що норма прибутку, як елемент ціни не впливає на довгострокову динаміку цін. У рамках промислового циклу норма прибутку, безсумнівно, випробовує значні коливання у зв'язку з різкими кон'юнктурними підвищеннями й зниженнями цін на відповідних фазах циклу. Проте відповідно до нашого науково-методичного підходу прогнозування норми прибутку або прибутковості необхідне для виділення ренти на природні ресурси. При побудові довгострокової моделі ціни, не можна не врахувати вплив факторів, що відображають рух змінного капіталу, або витрат на робочу силу. Незважаючи на відносне (із зростанням органічної будови капіталу) зменшення значення цього фактора, його вплив на формування витрат виробництва залишається досить істотним, особливо в умовах посилення інфляційних тенденцій.

Разом із тим спроба кількісного обліку всіх факторів, що впливають на зміну витрат виробництва, а отже, і на довгострокову динаміку цін, зустрічає ряд практичних труднощів. Мова йде про неможливість у більшості випадків знайти надійне кількісне визначення тих факторів формування довгострокової динаміки цін, якими звичайно оперує економіст. Найчастіше під час розроблення довгострокового прогнозу цін намагаються детально проаналізувати вартісну структуру витрат виробництва, включаючи окремі їхні елементи: сировину, енергію, робочу силу, амортизаційні відрахування та ін. Разом із тим цілком очевидно, що на практиці одержати такого роду надійну вихідну інформацію з переважної більшості товарних ринків, як правило, не можливо.

Основними показниками, що характеризують динаміку основних елементів витрат виробництва сировинних товарів є витрати на робочу силу. Конкретним його відбиттям може бути зміна номінальної заробітної плати працівників за окремими стадіями перероблення сировини. Необхідно зазначити, що зміна цього параметра є по суті єдиним більш-менш надійним показником впливу інфляційних процесів на динаміку витрат виробництва. Тривалі перспективи розвитку цін на сировинні товари будуть визначатися як факторами, які обумовлює зміна витрат, так і процесами, що відбуваються у фінансовій сфері. Ціна товару, що являє собою грошове вираження вартості, визначається не тільки величиною товарної вартості, що відображає кількість суспільно необхідної праці на його виробництво, але залежить і від «вартості» грошей. Безсумнівно, що інфляція впливає на всі компоненти витрат виробництва й реалізації, спричиняючи зростання загальних і питомих капіталовкладень, амортизаційних відрахувань і т. д. Однак кількісно врахувати інфляційний вплив на кожному конкретному товарному ринку, як бачимо, важко. Розглянуті показники відображають довгострокові тенденції руху ціни, включаючи всі аспекти соціально-економічного розвитку ринку. Зокрема, через них можуть бути логічно враховані в тривалій перспективі вплив на ринок усе більш зростаючого державно-монополістичного регулювання, а також подальше посилення процесу монополізації на окремих товарних ринках і в рамках усієї світової економіки в цілому.

Довгострокове прогнозування цін вимагає вирішення ряду взаємозалежних завдань, а саме: виявлення основних тенденцій зміни в часі прогнозованих показників ціни й ціноутворюючих або ефектоутворюючих факторів; аналіз ймовірних значень прогнозованих результативних показників і факторів впливу на них; імовірнісний прогноз значень факторів ціни на період дослідження. Варто зазначити, що запропонований метод факторного аналізу, який застосовується для прогнозування світових цін на паливні ресурси, не враховує фактори, які не можна оцінити кількісними показниками, наприклад політичний.

Також методика прогнозування повинна враховувати необхідність постійного уточнення результатів прогнозу за останніми статистичними даними.

У даному дослідженні відбір релевантних факторів здійснювався на основі кореляційно-регресійного аналізу за критерієм Стюдента (виключення, несуттєвих факторів дозволяє збільшити коефіцієнт множинної кореляції). Вихідна інформація за цими факторами отримана з 42 країн світу за період з 1996 по 2011 рік. При ранжуванні ціноутворюючих факторів, що впливають на рівень світових цін на паливно-енергетичні ресурси, використовуються уніфіковані показники, що застосовуються у системі міжнародних економічних відносин. Групування та ранжування факторів, що впливають на формування світової ціни на природні паливно-енергетичні ресурси, дозволило прогнозувати їх на період до 2014 року (Рисунок 2, 3). Прогнозування та подальші розрахунки світових цін пропонується здійснювати на прикладі нафтогазової та вугільної галузей, оскільки ці ресурси найбільше застосовуються в промисловості України.

Під час розроблення моделі цінотворення необхідно враховувати, що включені в них економічні об'єкти ціни мають властивості математичних величин і насамперед вимірності. Характер і тип величин пов'язані не тільки з їх внутрішнім економічним утримуванням, але й з особливостями застосовуваної в дослідженні методики математичного формалізму, статистичної техніки, обчислювального алгоритму. У цьому взаємозв'язку значеннєвих і формальних моментів полягає основна складність проблеми прогнозування ціни товарної продукції.

Необхідно враховувати таку специфіку прогнозування цін:

- 1) порівняно невелику довжину тимчасових рядів, які реально можна розміщувати;
- 2) велику кількість факторів, що можуть впливати на ціну;
- 3) велику кількість факторів, які не можуть бути враховані в математичній постановці завдання (зміни в політиці, науково-технічна революція, установлення цін на ресурси монополіями й т. п.).

Відзначимо, що характер зміни тимчасових рядів факторів, що впливають на ціну, відрізняється більшою закономірністю, ніж самі ціни а, отже, більш точно прогнозується. У методиці можуть використовуватися поєднання методів моделювання (статистичного, факторного), екстраполяції й експертної оцінки.

Застосування методу екстраполяції базується на припущеннях про те, що розвиток явища може бути на достатній підставі охарактеризовано плавною (еволюторною) траєкторією (трендом), а загальні умови, що визначають тенденцію розвитку в минулому, не зазначають істотних змін у майбутньому. При цьому необхідно мати на увазі, що точний збіг фактичних даних і прогнозованих точних оцінок малоймовірний. Сутність прогнозування за економіко-математичними моделями ціноутворення полягає в тому, що за статистичними залежностями, що відображають вплив на ціну, визначаються ймовірні зміни, коли фактори приймають нові значення, відмінні від тих, які спостерігались у вихідній статистичній сукупності.

У запропонованій роботі ми спробували одержати нелінійні регресійні рівняння для знаходження цін на основні природні ресурси (нафту, газ та ін.). Раніше поєднання такого методичного підходу при розрахунку і прогнозуванні цін на енергоносії з визначенням релевантних факторів не застосовувалося.

Пропонується підхід для знаходження необхідного числа показників, які адекватно описують вихідну множину. Як апарат дослідження використовується метод головних факторів. Матриця вихідних даних складається з 26 змінних різної природи й розглядувального історичного періоду за 1996 – 2011 рр. по 42 країнах світу. У результаті чисельного аналізу отримано чотири головних груп факторів, які адекватним чином описують матрицю вихідних даних. Знайдені вихідні змінні, які здійснюють найбільший внесок в опис вихідної матриці. Ці змінні можна використовувати для подальшого дослідження в регресійному аналізі. Отримано регресійні рівняння для прогнозування цін на енергоносії. Рівняння отримані на базі історичних даних таких показників по 42 країнам світу (табл. 2. 1). Для розрахунку першої моделі використовувались історичні дані світу (з 1996 по 2011 рік) щорічних звітів, внутрішня документація компаній, а також статистичні дані світової енергетики різних компаній, які більш ніж 30 років визначають тенденції видобутку й споживання енергоресурсів [57, 31, 58, 59]. Для розрахунку другої моделі прогнозування цін на нафту, вугілля й газ на 2012-2014 р. використовувались

експертні оцінки аналітичних досліджень у топливнодобувній галузі енергоресурсів, а також провідних енергетичних компаній.

У якості вихідних змінних спостереження були обрані 26 факторів (макроекономічні показники). У своєму дослідженні ми спиралися на досвід провідних компаній, які займаються прогнозуванням цін на енергоносії упродовж багатьох років і враховують саме ці фактори. Однак не доведено, що саме ці макроекономічні показники впливають на формування ціни, тож ми у дослідженні спиралися на уніфіковані показники, що використовуються у міжнародній практиці для відстеження динаміки цін у довгостроковій перспективі. Так само можна припустити, що для більш точного прогнозування можна враховувати необмежену кількість факторів. Проте для вирішення вищезазначених завдань, для яких зазначена модель буде ілюстрацією до методологічного підходу, подана кількість змінних є достатньою.

Таблиця 2.1 – Макроекономічні фактори, що впливають на формування світової ціни на паливно-енергетичні ресурси*

Фактори впливу на формування ціни на паливно-енергетичні ресурси	
Англійський відповідник	Український відповідник
1	2
1. GDP (US Dollars)	1. Валовий внутрішній продукт
2. GDP Deflator (Index, Base Year as per country's accounts = 100)	2. Дефлятор валового внутрішнього продукту (індекс, базисний рік, якщо рахунок = 100)
3. GDP (Current Prices, US Dollars) US\$ Billion	3. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни)
4. GDP Share of World Total (PPP), (%)	4. Частка валового внутрішнього продукту , % (доларів США)
5. Implied PPP Conversion Rate	5. Норма конверсії
6. Investment (% of GDP)	6. Інвестиції (% від валового внутрішнього продукту)
7. Gross National Savings (% of GDP)	7. Заощадження (% з валового внутрішнього продукту)
8. Inflation (End of Year Change %)	8. Інфляція (% на кінець року)
9. Import Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	9. Імпортований обсяг товарів, у тому числі товари й послуги
10. Export Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	10. Експортний обсяг всіх товарів і послуг (процентна зміна)

Продовження табл.2.1

1	2
11. Unemployment Rate (% of Labour Force)	11. Рівень безробіття (% робочої сили)
12. Population, (Million)	12. Кількість населення, млн.
13. General government total expenditure (% of GDP)	13. Загальноурядові повні витрати (% з валового внутрішнього продукту)
14. Current Account Balance (US Dollars) US\$ Billion	14. Сальдо на кінець року (доларів США)
15. Value of Oil Imports US\$ Billions	15. Обсяг імпорту нафти, (млн дол).
16. Value of Oil Exports US\$ Billions	16. Обсяг експорту нафти, (млн дол).
17. Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)	17. Обсяги поставки нафти , (тис. бар. на день)
18. Total Petroleum Consumption (Thousand Barrels Per Day)	18. Споживання нафти (тис. бар на день)
19. Imports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	19. Імпорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
20. Exports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	20. Експорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
21. Dry Natural Gas Production (Billion Cubic Feet)	21. Виробництво сухого природного газу(млн кубічних футів)
22. Dry Natural Gas Consumption (Billion Cubic Feet)	22. Споживання природного газу(млн кубічних футів)
23. Total Coal Imports (Thousand Short Tons)	23. Імпорт вугілля, (тис тонн)
24. Total Coal Exports (Thousand Short Tons)	24. Експорт вугілля , (тис. тонн)
25. Total Primary Coal Production (Thousand Short Tons)	25. Видобуток вугілля, (тис. тонн)
26. Total Coal Consumption (Thousand Short Tons)	26. Споживання вугілля , (тис. тонн)

* Складено автором на базі уніфікованих показників щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси

Для обґрунтування вибору макроекономічних факторів ми розглядали модель із використанням факторного аналізу [60]. Первісне використання факторного аналізу необхідне для того, щоб проаналізувати велику кількість факторів і виділити групи факторів. Під час одержання регресійного рівняння для знаходження ціни на енергоносії можна використовувати багато факторів. Збільшення числа факторів не завжди приводить до підвищення якості рівняння. Можна використовувати факторний аналіз, що дозволяє об'єднати фактори в незалежні групи. Далі можна здійснювати регресійний аналіз за такими етапами.

1. У кожній групі виділяємо кілька головних факторів і за ними складаємо регресійне рівняння. Зручність цього підходу полягає в тому, що ми працюємо з реальними параметрами, які мають фінансово-економічний зміст. Недоліком токого

підходу є те, що під час формування ціни може не враховуватись узагальнений фактор, що складається з кількох реальних факторів. Цей фактор може істотно впливати на ціну енергоносія.

2. Використовуємо елементи регресійного аналізу щодо інтегральних факторів, отриманих при факторному аналізі. Перевага цього підходу полягає в тому, що кількість незалежних факторів зменшилася до кількох (спочатку може бути кілька сотень). Далі можна застосовувати методи, викладені в моделі 1, причому інтегральні фактори враховують усі первісні фактори. Недоліком моделі є те, що отримане регресійне рівняння використовує узагальнені фактори, які не мають реального фінансово-економічного значення. Тому для того, щоб скористатись отриманим рівнянням, необхідно використовувати велику кількість первісних реальних факторів. Ціна енергоносія, отримана відповідно до цього рівняння, матиме реальне значення.

Пропонована нами методика ґрунтується на багатофакторному нелінійному кореляційно-регресійному аналізі. При одержанні статистично значущого рівняння регресії використовуються різні історичні дані деяких показників по окремих країнах і регіонах. Ця методика дозволяє застосовувати практично необмежену кількість досліджуваних факторів і необхідну кількість країн та регіонів. При введенні в модель великої кількості змінних для виділення значущих показників можна застосовувати елементи факторного аналізу. Наші методологічні підходи для розрахунку прогнозованих цін можна умовно розділити на кілька моделей: 1-ша модель – побудова моделі на основі історичних даних; 2-га модель – обґрунтування вибору макроекономічних факторів; 3-тя модель – розрахунок прогнозованої ціни з 2012 по 2014 р.

Під час знаходження регресійного рівняння використовуємо метод виключення факторів з повного набору первісної квадратичної форми. Критерієм остаточного рівняння може виступати як показник значного збільшення залишкової дисперсії, так і критичне значення деякого статистичного показника (наприклад, критерій Стюдента) для відповідних коефіцієнтів регресійного рівняння. Після визначення основних ціноутворюючих факторів вони були об'єднані у чотири групи та

ранжовані по найбільшому впливу на зміну світових цін. Після цього виділяємо релевантні 10 факторів, на основі яких і будуть прогнозувати світові ціни на 2012 – 2014 роки на нафту та вугілля.

Для знаходження прогнозованої ціни на паливно-енергетичні ресурси необхідно підставити відповідні факторні показники в зазначений період. Маючи прогнозовані показники для обраних країн і регіонів, можна одержати відповідні ціни. Середня світова ціна на енергоносії виходить із урахування отриманих локальних цін окремих країн і регіонів. Тут можна використовувати кілька варіантів розрахунку: одержати світову ціну як середній результат локальних цін; середня світова ціна виходить із урахування ваги кожної країни й регіону. Як вагова характеристика може виступати як окремо досліджуваний фактор (наприклад, виробництво) так і група факторів. Порівнюючи реальні значення цін за історичний період й отримані за допомогою регресійного рівняння, можна оцінити якість моделі й внести відповідні корективи при знаходженні прогнозованої ціни на енергоносії. Ця модель дозволяє одержати прогнозовану ціну в будь-якому періоді.

Далі пропонується алгоритм одержання прогнозованої вартості енергоносія, використовуючи значення показників обраних країн. Для цього необхідно:

1. Використовуючи отримане регресійне рівняння, знайти середні показники цін за роками в динаміці. Як середні значення використовуємо середньо- арифметичні ціни в досліджуваному періоді.
2. Побудувати графіки реальної вартості паливно-енергетичної продукції та результатів, отриманих за регресійним рівнянням в історичному періоді.
3. Для одержання прогнозованої вартості в 2011-2014рр. необхідно знайти середні показники вартості нафти по обраних країнах.
4. Зробити відсівання грубих похибок.
5. Для знаходження ціни на енергоносії використати показник середньої арифметичної ціни за обраними країнами.
6. Побудувати графік прогнозованої вартості нафти.

Запропонований алгоритм можна застосовувати при знаходженні прогнозованих цін інших енергоносіїв (газ, тверде паливо, біопаливо, електроенергетика та ін.).

Підводячи підсумки можна зробити висновок, що для визначення рентних доходів для підприємств паливодобувної галузі в умовах ринкової економіки використання формули (2.4) є найбільш доцільним, тому що вона не суперечить основному визначенню ренти, як різниці доходів на внутрішньому та на світовому ринках природних ресурсів.

Для формалізації цієї формули необхідно, перш за все, прогнозувати світові ціни на паливно-енергетичні ресурси. Тому нами пропонується використання багатofакторної кореляційно-регресійної моделі для прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси.

2.2 Теоретичне та науко-методичне обґрунтування нормативів вилучення природної ренти на підприємствах паливодобувної галузі

Реформування економіки, є неможливим без запровадження науково обґрунтованої системи рентних відносин. Перш за все необхідно привести цю складову державної політики до міжнародних вимог і принципів сталого розвитку суспільства. Природна рента є складовою народногосподарського прибутку. Проте в умовах сучасної економіки цей дохід не надходить у державний і місцеві бюджети в повному обсязі, а залишається у господарських суб'єктів. За експертними оцінками РВПС України НАН України, приблизно 80 % щорічних фінансових потоків, які формуються внаслідок використання її природно-ресурсного потенціалу України фактично не контролюються державою та обминають бюджети, не будучи охопленими відповідними платежами. Тому залишається актуальним питання удосконалення науково-методичних положень, щодо виявлення суб'єктно-об'єктних відносин, які виникають в процесі формування та вилучення природної диференційної ренти першого роду в системі держава-регіон- господарюючий суб'єкт. Як вже зазначалось природно-ресурсна

рента — категорія рентного доходу, який виникає в результаті господарської діяльності та пов'язана з використанням у суспільному виробництві природних ресурсів, кількість яких обмежена і які характеризуються вичерпністю чи відновлюваністю [53]. Цей рентний дохід розподіляється між власником природного ресурсу (державою) на основі права власності на природний ресурс, та користувачем цього ресурсу(суб'єктом господарювання), що відповідно до законодавчої системи є власником продукції, виробленої у процесі його експлуатації.

В Україні володіють правом на видобуток і реалізацію найважливіших природних ресурсів як держава, так і приватні компанії, тому одним із основних питань є формування і перерозподіл рентного доходу між державою і приватними компаніями. Завдання держави полягає у формуванні науково-обґрунтованого підходу до формування і вилучення рентного доходу природокористуючих підприємств для виконання соціально-економічних програм з одного боку, і для підтримки інвестиційного потенціалу з іншого боку.

Проте, на сьогодні, це завдання практично нездійсненне, оскільки відсутність категорії рентного доходу в законодавстві України в цілому, і в податковому, зокрема, призводить до того, що рентні доходи розміті в загальних доходах і не виділяються в якості самостійного об'єкта оподаткування, незважаючи на своє об'єктивне існування. Також сучасний механізм платежів і зборів за використання природних ресурсів, побудованих на рентній основі, не відбиває реальні екологічні втрати суспільства і не створює достатньої фінансової бази природоохоронної діяльності. Це негативно впливає на природо-ресурсний потенціал регіону, де функціонують природокористуючі підприємства, та економіку держави в цілому. Також відсутність інформації про рентні доходи природокористуючих підприємств призводить до того, що органи державної статистики не надають достовірної інформації не тільки про рентні доходи в економіці, але навіть про обсяги оподаткованого прибутку в рентоутворюючих галузях, тому їх приблизну величину можна оцінити тільки шляхом спеціальних розрахунків. Проведений аналіз методичних підходів щодо визначення рентних доходів у

природокористуючих підприємств проведений у першому розділі, показав неможливість застосування їх в умовах сучасної економіки. Формування рентних доходів на видобуток ресурсів в роботі пропонується розглянути на прикладі енергоресурсів, у зв'язку з тим, що зростання чисельності населення при зростанні доходів веде до збільшення споживання енергії. Зі збільшенням споживання зростає і видобуток енергоресурсів, а значить виникає питання про формування рентних доходів. Аналітичний огляд наукової літератури показав, що існуючі підходи формування рентної оцінки природних ресурсів недостатньо систематизовані та класифіковані, а також вимагають адаптації в умовах сучасної економіки.

Головна особливість сучасної економічної ситуації щодо рентних відносин України та низки інших країн, де ВВП на душу населення набагато нижче, ніж у багатих країнах Західної Європи, Північної Америки і в Японії, полягає в тому, що для більшості паливно-сировинних ресурсів рівень як світових, так і внутрішніх цін не визначається ринковим попитом і обсягом видобутку в країні. Наприклад, для газу і нафти в період високої кон'юнктури експортна ціна в кілька разів перевищує ціну на внутрішньому ринку. Виходячи з цього, при оцінці рентного доходу від видобутку вуглеводнів в Україні, необхідно враховувати, що величина ренти з кожної тонни нафти (або, відповідно, кожної тисячі кубометрів газу) безпосередньо залежить від того, йде вона на експорт або реалізується на внутрішньому ринку. Тому однією з вимог ВТО до України після її вступу в цю організацію є підвищення внутрішніх цін на паливно-сировинні ресурси до рівня світових. Оскільки внутрішні ціни вважаються необґрунтовано заниженими, можна зробити висновок, що занижений і рентний дохід, який отримують видобувні компанії. Тому однією з задач даного дослідження є визначення, за допомогою удосконалених науково-методичних підходів, розрахунку диференційної ренти першого роду та рентного доходу.

Абсолютна рента в умовах обмеження пропозиції присутня на всіх об'єктах розробки й значною мірою визначається ціною природного ресурсу, а диференційна рента є тільки на родовищах з відносно кращими характеристиками розробки й визначається витратами на видобуток. Оскільки основна частина нафти та газу

постачається на основі міжнародних контрактів, у сучасних умовах не існує об'єктивних природних факторів для формування абсолютної ренти. В українській науці в даний час представлено два принципи визначення внутрішніх цін на енергоресурси: ув'язка внутрішніх цін до світових, точніше експортних [61]; ціни самофінансування, які забезпечують необхідний розвиток паливних галузей [62].

В довгостроковій перспективі світові ціни на паливно-енергетичні ресурси прагнуть до цін виробництва плюс абсолютна рента на замикаючих (найбільш високих по витратах) родовищах. Ціни основних регіональних ринків варіюються біля середньосвітової ціни в межах, обумовлених якістю сировини, транспортними витратами привізної нафти, транспортування газу, при обліку витрат видобутку в регіоні й співвідношення обсягу регіонального виробництва й регіонального споживання. Нижня межа світових цін на паливно-енергетичні ресурси — ціна виробництва на замикаючих родовищах, а верхня — межа ефективності в міжгалузевій конкуренції на сегменті енергетичного ринку. При цьому рента виникає в чинність того, що ринкова ціна орієнтується на граничні (найбільші) витрати в даній галузі, причому граничні, замикаючі підприємства галузі одержують середню, нормальну для економіки в цілому, прибуток. Таким чином рента залежить від ринкового попиту на паливно-енергетичні ресурси та ціни, що відповідає обсягу попиту.

У зв'язку з цим в роботі пропонується науково-методичний підхід до оцінки та прогнозування рентного доходу підприємств паливдодобувної галузі на основі концепції замикаючих витрат, в якості яких пропонується використовувати світові ціни на паливно-енергетичні ресурси. Відповідно рентна оцінка природних ресурсів, яка розраховується за формулою 1.6 буде транспортована у формулу 2.5:

$$R = (W_i - Z_i) - (Z_i * k), \quad (2.5)$$

R – рентна оцінка;

W_i – світова ціна на природні ресурси;

Z_i – внутрішні витрати на видобування паливно-енергетичних ресурсів;

K – коефіцієнт рентабельності видобування паливно-енергетичних ресурсів.

Згідно оновленої «Енергетичної стратегії України», необхідні для оздоровлення обробної промисловості кошти передбачається знайти, підвищивши внутрішні ціни на паливо до світового рівня. Це дозволить збільшити надходження до бюджетів від рентних платежів в 1,5-1,6 рази і створить фінансові резерви для зниження податків в інших галузях, а також для вибіркової підтримки необхідних галузей.

Як показали дослідження в сучасних умовах міжнародного поділу праці та глобалізації економічних відносин визначати рентні доходи на основі замикаючих витрат не достатньо обґрунтовано. Тому автором доведена можливість використання світових цін на природні ресурси в якості замикаючих витрат. Виходячи із цього, диференційну ренту першого роду на підприємствах паливобудівної галузі можна визначити за формулою визначення рентного доходу, де за основу ми беремо формулу розрахунку рентного доходу на базі замикаючих витрат (2.1), та приводимо її у формулу на основі методу «світових цін» (2.4).

За допомогою цього підходу розраховується диференціальна рента першого роду, тобто ми відокремлюємо диференційну ренту першого роду від ренти другого роду (табл. 2.2).

Своє подальше дослідження будемо проводити на українських підприємствах ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька» та НАК «Нафтогаз України». Так на ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька» обсяг видобутку вугілля у 2011 році був 1,29 млн.тон , світова ціна становила 133 дол. за тону, рентабельність виробництва по галузі 19 %.

Проведені розрахунки показали, що диференційна рента першого роду на даному підприємстві склала 49% від прибутку. У 2012 році прогнозована диференційна рента першого роду склала 34% від прибутку, у 2013 році – 23 %, у 2014 – 8 %. Для підприємства НАК «Нафтогаз України» диференційна рента становила у 2012 році 55 % від прибутку, у 2013 – 34 %, у 2014 – 5 %. Як видно з таблиці 2.2 для того, щоб визначити рентний дохід на основі методу використання світових цін, необхідно використовувати точні дані показника рентабельності виробництва паливно-енергетичних природних ресурсів, але ж в умовах сучасної економіки це не завжди можливо.

Таблиця 2.2 – Визначення диференційної ренти першого роду на прикладі результатів економічної діяльності підприємств України

Рік	Обсяг виробництва, млн.тонн	Світова ціна, дол./тонну	Поточні витрати на видобуток, млн дол	Рентабельність виробництва, %	Диференційна рента I роду, млн дол
1	2	3	4	5	6
ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька»					
2011 (факт.)	1,29	133	104,6	0,19	33,1
2012 (прогноз.)	1,32	136,9	123,0	0,21	19,7
2013 (прогноз.)	1,36	141	145,8	0,18	11,0
2014 (прогноз.)	1,4	145,3	172,6	0,13	2,6
НАК «Нафтогаз України»					
	тис.бар./добу	дол./бар.	тис. дол	%	тис. дол
2011 (факт.)	61,00	100,90	1460584,00	0,17	537655,22
2012 (прогноз.)	72,00	100,70	1879020,00	0,18	429152,40
2013 (прогноз.)	84,00	100,50	2388414,00	0,19	239117,34
2014 (прогноз.)	98,00	100,10	3036873,00	0,17	27435,59

У той же час, у більшості випадків, для розробки стратегії розвитку території та окремих господарюючих суб'єктів, потрібні укрупнені розрахунки рентного доходу. Для цього пропонується методика непрямого його визначення. Цей метод базується на наукових розробках, щодо структури прибутку по паливодобувним підприємствам. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись, як сума таких складових: нормальний прибуток підприємця (15 – 20%), капітальні вкладення (20 – 25 %), податок на прибуток (згідно законодавства від 21 % до 16 %), диференційна рента першого роду може складати 35 – 45 % від прибутку до оподаткування.

Для того, щоб розробити цей метод визначення рентного доходу «метод структурування прибутку» автор спирався на досвід вітчизняних та зарубіжних учених. Основні методологічні підходи розрахунку рентного доходу були закладені

в наукових працях російських і закордонних економістів, зокрема: Д. С. Львова, В. Л. Макарова, А. Г. Гранберга, А. Г. Аганбегяна, Л. И. Абалкіна, М. П. Федоренко, Ю. В. Єременко, В. В. Івантера. Фундаментальні принципи, що заклали, аналіз рентних процесів в економіці досліджувались у роботах Ю. В. Яковця, С. Ю. Глазьєва, В. І. Данилова-Данильєна, Є. А. Козловського, С. М. Меньшикова, В. А. Волконського, А. І. Кузовкіна та інших.

Аналіз робіт показав, що сьогодні не існує офіційної або загально визнаної методики розрахунку рентних доходів в окремих галузях і в цілому по економіці незважаючи на те, що ці питання з 2003 року розглядаються на державному рівні. Кабінету Міністрів України було доручено розробити «методику визначення ринкової вартості запасів мінерально-сировинних ресурсів» і «розробити пропозиції із введеннями єдиного виду платежів на видобуток природних ресурсів». Із усього вище сказаного можна зробити висновок, що на сьогоднішній день недостатньо ефективна державна політика у сфері природокористування й рентного регулювання. На наш погляд, це вв'язано з недостатньою вивченістю природи формування рентних доходів. Тому питання підвищення ефективності природокористування в Україні останнім часом стали одними з основних питань, які розглядаються як на рівні держави та у наукових установах. Як уже говорилося вище найбільш спірним питанням при розрахунку диференційної рент є поділ її на ренту I і II роду та виділення частки додаткового капіталу.

Диференційна рента I являє собою виграш, цілком обумовлений особливими природними й еколого-географічними властивостями використовуваних природних ресурсів. Диференціальна рента II виникає в результаті різної продуктивності додаткових вкладень: її маса й норма планомірно зростають в умовах інтенсифікації, науково-технічного прогресу. Таким чином, одержуваний дохід є результатом підприємницької діяльності, і зазвичай залишаються у власності природокористувача. Норма прибутку покликана встановити баланс інтересів між державою як власником надр та інвестором, та її нижня оцінка - це, як правило, нижня банківська ставка при найменш ризикованих активах, а верхня - рівень вимог інвестора. Верхня норма прибутку, як і коефіцієнт розподілу додаткового капіталу,

може встановлюватися на конкурсній основі й закріплюватися в ліцензіях. Так, на думку, академіка Д. Львова, прибуток, що належить природо користувачу варто відокремлювати від диференціальної ренти, що належить суспільству в цілому, шляхом установа рівня рентних платежів безпосередньо в ході аукціону або конкурсу по видачі ліцензій на право експлуатації конкретного природного об'єктах [63, 64].

Згідно з [65] нормативний прибуток підприємця при зміні ставці становить – 15 %, а при постійній – 20 %. Додатковий капітал приймається на рівні 25 % річних від виробничих витрат, при цьому капітал далі буде використаний для рекультивації й інших відновлювальних робіт після закінчення експлуатації родовища.

В Україні з 2003 року розробляються методики, при яких пропонується реформувати цю трискладову податкову систему шляхом переходу до єдиного рентного податку на видобуток корисних копалин. Відповідно до цієї методики як рентиутворюючі, так і не рентиутворюючі фактори, що впливають на одержання підприємством додаткового доходу. Весь обсяг додаткового доходу, на думку авторів [38], необхідно розглядати як рентну оцінку родовища. Саме загальний обсяг прибутку від запасів економічно продуктивних родовищ сировини, без поділу на ренту I і II роду буде об'єктом дослідження при встановленні балансу інтересів між державою й інвестором. Більш збалансованим, на думку авторів [38], є методологічний підхід, при якому, крім диференційної ренти II, що належить природокористувачу, повинна віддаватися й частина диференційної ренти першого роду, як компенсація ризиків і стимул до інвестицій. При цьому податковою базою замість вартості видобутої сировини береться прибуток (дохід) організації. Окремо визначається прибуток (норма прибутку), що повинна враховуватися при обчисленні ставки. Податкові ставки регулярних платежів, як і розмір прибутку, що враховується при обчисленні ставки, повинні визначатися в ліцензії на право користування надрами. Залежно від конкретних умов ставка встановлюється на фіксованому або змінному рівні. Норма прибутку в цьому випадку покликана встановити баланс інтересів держави, як власника надр, та інвестора. Коефіцієнт поділу рентного прибутку пропонується встановити з урахуванням норми прибутку,

що уже сама по собі повинна реалізувати баланс інтересів держави й інвестора. Її рівень встановлюється з урахуванням ризику й повинен відображати вимоги інвестора. При цьому, облік середньозваженої вартості капіталу не міняє суті питання.

Заслуговує на увагу підхід Маневича В. Е. щодо появи надвисоких доходів у сировинних галузях господарювання, у тому числі і нафтовій промисловості [66]. Науковець виділяє крім ренти ще дві форми надвисоких доходів: монопольний прибуток і експортна премія. Рента залежить від обсягу попиту й рівня цін на ринку. Ціна прагне до граничного рівня витрат, з урахуванням нормального прибутку, а це дає можливість іншим недрокористувачам «незамикаючого» родовища одержувати рентний дохід. Монопольний прибуток виникає внаслідок маніпуляцій з обсягом пропозиції й цінами з боку монополії, а це приводить до обмеження виробництва монополією й зниженням рентабельності інших галузей, які змушені сплачувати підвищену ціну. Зусилля держави, на думку Маневича, повинні бути спрямовані не на вилучення й перерозподіл монопольного доходу, а на зниження монопольних цін, що, у свою чергу, дало б додатковий імпульс до розширення виробництва в інших галузях.

У випадку одержання експортної премії, основним механізмом її надання є занижений курс національної валюти. Звичайно завданням заниження курсу національної валюти є поліпшення положення експортерів на зовнішньому ринку. При цьому, що виграють експортери від продажу іноземної валюти на внутрішньому ринку, програють інші економічні суб'єкти національної економіки, змушені купувати

У роботі «Методика розрахунку ренти по основних видах корисних копалин» [67] пропонується виявляти первинні джерела утворення доданої вартості. Це означає, що для розрахунків ренти замість показника прибутку, що з'являється тільки після сплати ПДВ, акцизів, платежів за користування природними ресурсами (по термінології статистики національних рахунків, це «податки на продукти й інші податки на виробництво й імпорт»), необхідно ввести показник первинного доходу до сплати цих податків. Шляхом вирахування з первинного доходу величини, певним способом нормативного або середнього доходу (для витрат або капіталу, які застосовуються

цим підприємством) можна оцінити обсяг рентного доходу.

Валовий прибуток - Індивідуальні витрати = Чистий прибуток - Прибуток (на повернення капіталу) = Ресурсна рента

Досліджуючи дану проблему, ми прийшли до висновку, що весь загальний прибуток не може прийматися за рентний дохід, оскільки в структурі прибутку, з огляду на досвід вітчизняних і закордонних дослідників цього питання, виділяють:

- нормальний прибуток підприємця;
- капітальні вкладення;
- рента;
- податок на прибуток.

Тобто, використовуючи досвід провідних вчених, автор пропонує методом вирахування визначити диференційну ренту першого роду. Згідно з цим науково-методичним підходом у ряді випадків розрахунки рентного доходу можуть здійснюватися на основі укрупненого методу. Укрупнений метод визначення рентного доходу базується на аналізі структури прибутку паливодобувних підприємств. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись як сума таких складових: нормальний прибуток (15–20 %) [68] капітальні вкладення (20–25 %) [69], податок на прибуток (згідно із законодавством від 21 до 16 %). Різниця між прибутком до оподаткування і сумою цих складових розглядається як диференційна рента першого роду. Згідно з проведеними розрахунками рентний дохід у вигляді диференційної ренти першого роду може становити 35–45 % від прибутку до оподаткування (табл. 2.3).

Використовуючи метод «структурування прибутку» в роботі ми розраховали ресурсну ренту для видобутку нафти й вугілля. У якості вихідних даних ми брали фактичні показники світових цін на паливно-енергетичні ресурси з 1999 по 2011 роки. Світові ціни на природні ресурси з 2012 – 2014 рік були прогнозовані на основі факторного аналізу з використанням кореляційного рівняння (п. 2.1, 2.2, 3.1). Фактичні й експертні показники по виробництву, споживанню продукції, показники собівартості до 2011 року отримані із джерел [70, 10]. Прогнозні значення

собівартості з 2011 по 2014 роки були отримані за допомогою методу ланцюгових інтервалів (п.2.3).

В якості порівняння запропоновано розглянути два методи визначення диференційної ренти першого роду для підприємств паливодобувної галузі.

Згідно з першим методом запропоновано використовувати формулу визначення диференційної ренти на основі «методу використання світових цін» (2.4) для визначення природної ренти. В результаті ми отримуємо розраховану диференційну ренту першого роду на базі світових цін на природні ресурси для природоексплуатуючих компаній.

Згідно з другим методом визначення диференційної ренти першого роду запропоновано використовувати досвід провідних вчених, які обґрунтовують структурування прибутку підприємств. Ці методи відрізняється від існуючих тим, що при визначенні рентних доходів автором враховується економічний стан підприємства, оскільки основним показником розрахунків є прибуток підприємств. Існуючі механізми зборів і платежів за використання природних ресурсів (згідно з пунктом 2 розділу II Закону України від 24.05.2012 р. N 4834-VI) представлений у вигляді конкретних сум за видобуток природних ресурсів з урахуванням їх залягання у надрах. При цьому не враховується економічний стан природокористуючого підприємства, а враховується тільки обсяги видобування ресурсів. Тому автором зроблений висновок, про необхідність дослідження двох методів визначення диференційної ренти (табл.2.4).

Проведені розрахунки показали, що метод визначення рентного доходу на основі «світових цін» передбачає зменшення диференційної ренти першого роду за роками розрахункового періоду внаслідок виснаження родовищ паливно-енергетичних ресурсів. Метод «структурування прибутку» передбачає використання усереднених показників, які більш повільно змінюються у часі.

Таблиця 2.3 – Виділення рентної складової у загальній структурі прибутку паливодобувних підприємств України

Рік	НАК «Нафтогаз України», тис.дол./рік				ПАТ «Шахта ім. Засядька»,			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прибуток до оподаткування	785954,5	767376	692916	543704	67	57,7	46	30,9
Ставка податку на прибуток, згідно п.10 податкового кодексу, %	23	21	19	19	23	21	19	
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	14,1	12,1	8,7	5,9
Нормальний прибуток підприємця (20 %)	157190,9	153475,2	138583,2	108740,8	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	196488,63	191844	173229	135926	16,75	14,42	11,5	7,72
Рентний дохід (диференційна рента першого роду, 36 %)	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6	26,8	23,08	18,4	12,36

Для того, щоб визначити який з двох методів є найбільш дієвий для використання в умовах сучасної економіки, автором був проведений порівняльний аналіз отриманих даних по двох підприємствах (табл.2.3).

Таблиця 2.4 – Порівняльна таблиця методів розрахунку рти першого роду при видобуванні паливно-енергетичних ресурсів

Рік	Рента першого роду	Частка ренти першого роду в прибутку, %	Рента першого роду	Частка ренти першого роду в прибутку, %
	Визначення рентного доходу на основі «методу використання світових цін»		Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»	
	ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька», млн дол./рік			
2011	33,1	49	26,8	40
2012	19,7	34	23,08	40
2013	11,0	23	18,4	40
2014	2,6	0,8	12,36	40
	НАК «Нафтогаз України», тис. дол./рік.			
2011	537655,22	68	308933,2	40
2012	429152,4	55	326045,6	40
2013	239117,34	34	337836,4	40
2014	27435,59	0,5	337154,4	40

Дані таблиці 2.4 засвідчують, що при розрахунку запропонованим нами методом з використанням світових цін на природні ресурси рента першого роду

підприємства ПАТ «Шахта ім. Засядька» у 2010 році склала 33,1 млн дол., а при розрахунку «методом структурування» диференційна рента першого роду склала у 2010 році 26,8 млн дол. При використанні світових цін у 2012 році - 19,7 млн дол, та 23,08 млн дол. при використанні методу структурування прибутку. Аналогічна ситуація по 2013 та 2014 рокам.

Порівняння цих методів показало, що вони можуть використовуватися одночасно, в залежності від заданої похибки. У той же час необхідно враховувати, що метод визначення рентного доходу, на основі світових цін, передбачає зменшення диференційної ренти першого роду за роками розрахункового періоду внаслідок виснаження родовищ паливно-енергетичних ресурсів. Метод структурування прибутку, як більш укрупнений метод, передбачає використання усереднених показників, які є більш стабільними у часі.

Для того щоб на практиці перейти до удосконалення методів регулювання еколого-економічних інструментів в системі держава - регіон - господарюючий суб'єкт, необхідно розглянути проблему відновлення навколишнього середовища після завершення видобувних робіт на родовищах та прилеглих до них територій. На сьогодні однією з основних проблем природокористування є відродження території після завершення видобувних робіт природо експлуатуючими підприємствами. Згідно з статистичними даними тисячі квадратних кілометрів земної поверхні вкриті відпрацьованими гірськими відходами, які залишились після видобування корисних копалин. Наприклад, добування бурого вугілля супроводжується виникненням величезних териконів і відвалів пустої породи, будівництвом під'їзних шляхів, збагачувальних фабрик та інших виробничих приміщень, під які відводиться земельна площа. Крім того відводиться земля під заплановане будівництво теплоелектростанцій, які працюють на вугіллі з відвалами попелу, який утворюється після згоряння вугілля. Так видобуток бурого вугілля відкритим способом в околицях м. Олександрія (Кіровоградська область) - Костянтинівський розріз - займає площу близько 300 га. Загальна площа 6 розрізів з видобутку бурого вугілля в об'єднанні «Олександріявугілля» - близько 2500 га. (орієнтовно 30 км² або 3000 га). Окрім цього в результаті переносу вітром, частки

порід, в силу свого хімічного складу, можуть значною мірою негативно впливати на ґрунтові умови, рослинний покрив сусідніх ландшафтів та здоров'я людини. Відведення землі під гірничодобувні роботи фактично веде до знищення родючих земель і природних комплексів.

Поки земельні ресурси вважалися невичерпними, зазначеній проблемі не приділялося достатньої уваги. Коли ж ситуація почала посилюватися, то виникла необхідність створення технології, яка б дозволяла відновлювати, або хоча б частково компенсувати деградацію ґрунтів, щоб звести до мінімуму негативний вплив видобутку мінеральних ресурсів. Так з'явилася промислова рекультивация земель [71]. Технологія рекультивации багатогранна і різноманітна і залежить від виду корисних копалин, які видобуваються. У розвитку цього науково-технологічного напрямку Україна не поступалася розвинутим країнам. Особливо інтенсивно йшов пошук науково-технологічних рішень в Дніпропетровській області - з причини різноманітності мінеральних ресурсів. У зазначеному регіоні технології рекультивации розроблялися для видобутку залізної руди в Кривбасі, марганцю - в Нікопольському басейні, поліметалічних руд - під Вільногірському, кам'яного вугілля - під Павлоградом. Зазначений вклад у розвиток науково-методичних підходів щодо рекультивации порушених земель внесли вчені Дніпропетровського державного аграрного університету, а саме Бакаревич Н.Є. [72] та Масюк Н.Т. [73] Ці науковці відомі не тільки в Україні, а й у наукових колах Великобританії, Іспанії, Росії та США.

Умовно рекультивацию можна розділити на біологічну та сільськогосподарську. Біологічна рекультивация передбачає виведення порушених земель із сфери господарської діяльності і перетворення її на природну екосистему. Біологічна рекультивация проводиться на територіях де по-перше складний рельєф і де важко вести землеробство, а по-друге хімічний склад гірських порід досить токсичний і не дозволяє вирощувати сільськогосподарські культури. Крім того, біологічна рекультивация передбачає заліснення території, що дозволяє відновити порушену екосистему.

При сільськогосподарській рекультивації порушені площі намагаються повернути в сільськогосподарський обіг. Для порушених порід існують технології, які дозволяють їм відновити родючість без використання чорнозему. Це досягається за допомогою фітомеліорації, яка полягає у підборі рослин здатних рости на виснаженому ґрунті і одночасно відновлювати його родючість. Таким чином, травами можна лікувати не тільки людей, а й ґрунт, в прямому сенсі цього слова. В основному для цього застосовують бобові рослини: лядвінец, еспарцет, люцерну, горох та ін.. Зазвичай їх висівають в суміші зі злаковими травами.

Такі площі часто використовують під пасовища і сіножаті. Правильний підбір багаторічних бобових трав дозволяє так змінити породу, що через 3-4 роки вона може бути придатна для вирощування зернових культур. Подальше поперемінне чергування бобових і зернових на такій площі дає можливість отримувати високі врожаї. Існують види рослин, які використовуються практично виключно з метою рекультивації. Все вищеописане стосується в першу чергу рекультивації після відкритого видобутку корисних копалин. Більш складна ситуація в нашій країні спостерігається при шахтних гірничих розробках, що пов'язано, в першу чергу, з технологічною відсталістю. У розвинених країнах світу при видобутку кам'яного вугілля вже не одне десятиліття використовуються технології, при яких супутня порода (глинистий сланець) залишається в гірничих виробках. В Україні ж у ХХІ столітті цю гірську породу досі вивалюють на поверхню, яка є високотоксичною. Зазначена гірська порода містить пірит, який швидко окислюється і утворює сірчану кислоту, тому навіть невибагливі рослини далеко не завжди здатні рости на териконах. Фактично рекультивація глинистих сланців без додавання чорнозему неможлива. Сільськогосподарська рекультивація глинистих сланців є малоефективною. В основному для сланців застосовується біологічну рекультивацію, пов'язану з залісненням.

Проте, на сучасному етапі розвитку рекультивації стикаються з низкою проблем. Перша з них - власність на землю і її розпаювання, а так також висока вартість робіт по рекультивації земель.

Законодавством України передбачено відшкодування витрат, на рекультивацію порушених земель після завершення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, які спричинили зміни у структурі рельєфу та екологічному стані ґрунтів. Відповідно до другої частини статті 157 Земельного кодексу України (2768-14) та підпункту 4 рішення Ради національної безпеки і оборони України від 18 січня 2008 року. «Про стан виконання Указу Президента України» від 21 листопада 2005 року №1643 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України» від 29 червня 2005 року «Про стан додержання вимог законодавства та заходи щодо підвищення ефективності державної політики у сфері регулювання земельних відносин, використання та охорони земель» (n0002525-08), введеного в дію Указом Президента України від 14 лютого 2008 р. № 121 (121/2008), Кабінет Міністрів України разработал що збитки, завдані власникам та користувачам земельних ділянок унаслідок непроведення у визначений робочим проектом землеустрою щодо рекультивації порушених земель строк робіт з їх рекультивації після проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, що спричинило зміни у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та в гідрологічному режимі земель, відшкодовуються на підставі рішень комісій. Законом України передбачено розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг, де согласно пункту 2 постанови Кабінету Міністрів України від 1 листопада 2000 р. № 1619 (1619-2000-п) «Про затвердження Порядку виконання земельно-кадастрових робіт та надання послуг на платній основі державними органами земельних ресурсів» встановлено, що виконання земельно-кадастрових робіт та надання послуг, вартість яких не встановлено, здійснюється за цінами, визначеними договорами.

Проведений аналіз статистичних даних та законодавчих документів дозволив автору зробити висновок, що фактично відсутня визначена частка прибутку гірничодобувного підприємства, яка б вилучалась на відновлення території після завершення видобувних робіт. Згідно діючого законодавства ці кошти повинні зазначатися в проектно-технічній документації, але не вказуються конкретні розміри відрахувань. Це призводить до того, що добувні підприємства занижують

відрахування на відновлення порушеного навколишнього середовища після завершення експлуатації родовищ, або взагалі не здійснюють відрахувань. Тому в роботі доведено, що видобування паливно-енергетичних ресурсів потребує відновлення навколишнього середовища, на що витрачається в середньому 5–7 % рентного доходу. Ці кошти пропонується перераховувати до місцевих бюджетів для проведення відновлювальних робіт та фінансування екологічних і соціальних програм.

3 УМОВИ ВИДОБУВАННЯ ТА ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЯК ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ВИЛУЧЕННЯ ПРИРОДНОЇ РЕНТИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПАЛИВОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

3.1 Особливості формування рентних платежів в природокористуванні

Послуги екологічних систем та запасів природного капіталу, які їх виробляють, є критичними для функціонування системи життєзабезпечення Землі. Вони сприяють добробуту людей, як прямо, так і опосередковано, і тому є частиною загальної економічної цінності планети. За оцінками поточної економічної цінності 17 екосистемних послуг для 16 біоматів, на основі опублікованих досліджень та декількох оригінальних розрахунків. Для всієї біосфери вартість (більша частина якої знаходиться за межами ринку) оцінюється в діапазоні 16-54 трлн. дол. США (1012) на рік, з середнім показником 33 трильйона доларів США на рік. Через характер невизначеності це слід вважати мінімальною оцінкою. Загальна сума валового національного продукту становить близько 18 трлн. дол. США на рік.

Основне занепокоєння серед економістів-екологів полягає в тому, що річна вартість навколишнього середовища оцінюється приблизно вдвічі більше, ніж річний дохід. Іншими словами, цінність навколишнього середовища безцінна.

Це підтвердили ще неокласичні економісти у своїх роботах. Методологія дослідження не враховувала можливостей заміни (тобто бартеру) тощо.

Разом з тим, значення екології, необхідні для аналізу політики, є граничними значеннями (наприклад, додатковими). Загальна вартість будь-якого природного ресурсу не має значення для вирішення питання щодо реалізації чистих активів у національному масштабі.

При цьому, готовність і спроможність платити є основою економічної теорії вартості. Ідея полягає в тому, що якщо щось може мати вартість, то необхідно за це платити. Ідея поширюється на екологічні ресурси, такі як якість води та природні ресурси, такі як дерева. Головне припущення полягає в тому, що екологічні цінності є антропогенними. Те, що люди думають, цінність навколишнього середовища - це

те, що має вартість. Економічні методи можуть бути використані для додавання оцінок готовності платити до змін рівня якості навколишнього середовища та використання природних ресурсів.

Екологи та природознавці, як правило, не люблять цю ідею, оскільки люди - необачні, неощадливі, обважні і завжди не задоволені (припущення неокласичної теорії вартості - «краще»). Близько десяти років тому група екологічної економіки заперечувала цю концепцію цінності у своїй роботі «Цінність світових екосистемних послуг та природного капіталу».

Таким чином, постає нагальне питання, яке спрямоване на вирішення центральної проблеми: створення швидкого способу для розробників політики розуміти специфічні екосистемні послуги на своїй території та їх наслідки. Зазначається, що для кожного природного ресурсу мають бути застосовані різні рішення (наприклад, щодо землекористування – необхідно враховувати чи є це місцевий вододіл чи цілий континент).

Інакше кажучи, експерти вирішують, що ціна навколишнього середовища коштує, а також регулярні люди, ті, хто приймає економічні рішення щодо навколишнього середовища, можуть це вирішити. І, до речі, навколишнє середовище є безцінним.

Політика оцінки, вилучення та перерозподілу природної ренти є однією зі складових політики держави. Разом з тим, необхідно враховувати тривимірність даної категорії. Забезпечення ефективності рентної політики на рівні держави та регіону повинно обов'язково враховувати інтереси суб'єктів господарювання (рис. 3.1).

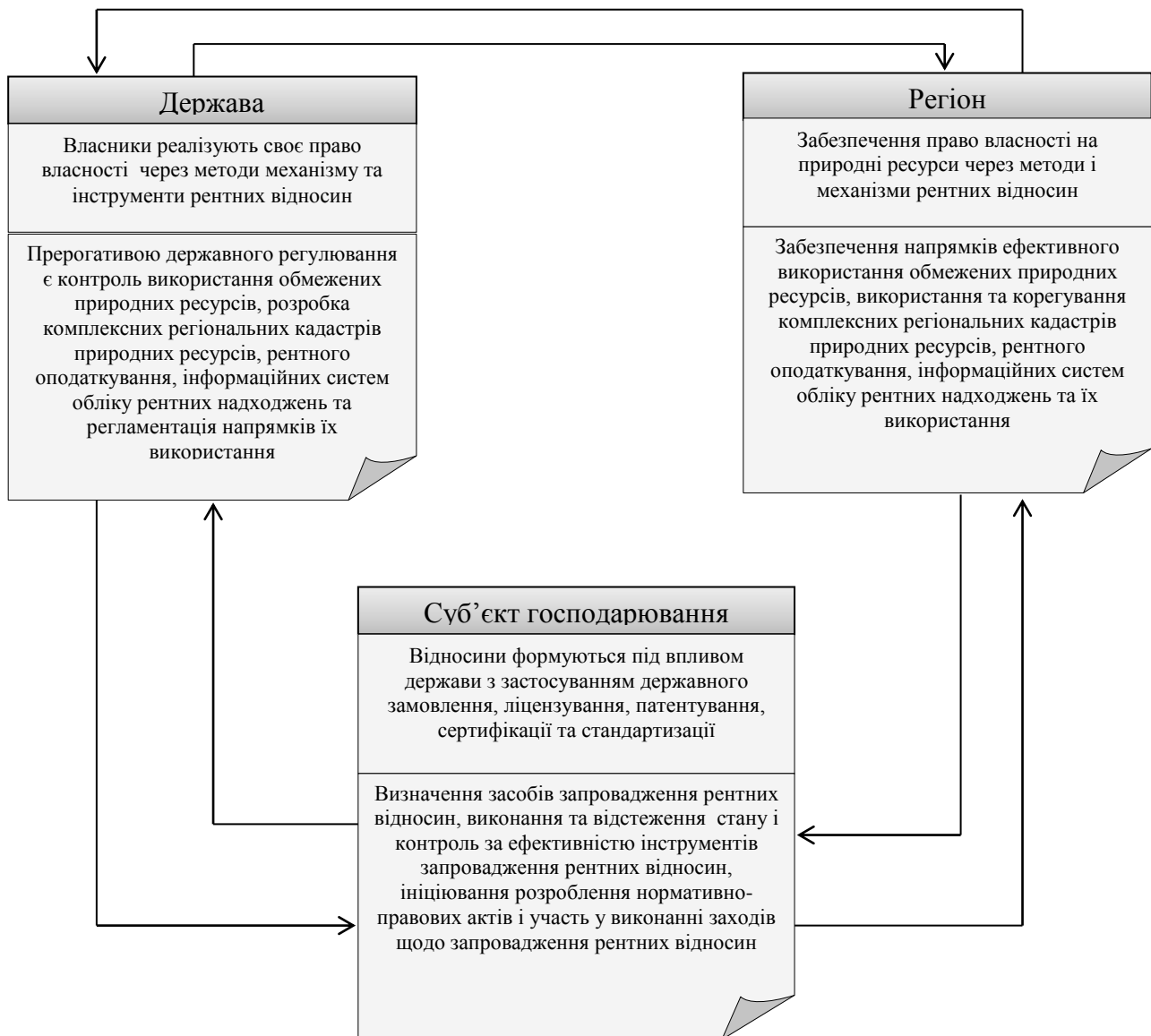


Рисунок 3.1 – Тривимірність моделі запровадження ефективного використання природних ресурсів

У сучасних умовах реалізація принципу платного природокористування є недостатньо ефективним, оскільки не забезпечує порядок стимулювання прозорості та ощадливості здійснення господарської діяльності з використання вичерпних природних ресурсів, а також не спрямований на забезпечення ефективності та забезпечення природоохоронної діяльності.

Здійснення природоохоронної діяльності повинно будуватися на побудові довго-, середньо- і короткострокових прогнозів економічного, соціального та суспільно-інституціонального розвитку України. Врахування стратегічних

напрянків розвитку природоохоронної діяльності та перспектив реалізації рентної політики, а також врахування напрямків міжнародного співробітництва у сфері природоохоронної діяльності забезпечить виконання довгострокового прогнозу. Розроблення регуляторного механізму вилучення природної ренти та її спрямування на окремі види сировинних ресурсів, а також напрямки та види господарської діяльності на регіональному рівні забезпечить виконання середньострокового прогнозу. Короткострокові прогнози будуються на розробленні та реалізації методології оцінки рентного доходу у природокористуванні.

Стимулювання ощадливої природоохоронної діяльності повинно бути спрямоване на запровадження принципів рівності економічних умов для всіх учасників виробничого процесу, як в національній економіці, так і в міжнародних економічних системах.

Разом з тим, для України на сучасному етапі характерними є значні масштаби та інтенсивність використання власного природно-ресурсного потенціалу, у тому числі унікальних видів природних ресурсів.

У відповідності до діючого законодавства держава реалізує свої права як власник природних ресурсів, їх головний розпорядник та контролюючий орган. Враховуючи, що Україна обрала напрямок розвитку європейського зразка, то забезпечення ощадливого природокористування повинно здійснювати ся відповідно до міжнародних норм та стандартів, сприяти не лише забезпеченню дохідної частини бюджету, але й гарантувати економічну безпеку державі.

Згідно з міжнародним досвідом, сукупна частка держави в доходах від видобутку нафти в більшості нафтовидобувних країн становить від 80 до 90%. Так, в Норвегії вона становить 82%, ОАЕ - 88-91%, Індонезії - 87-89% і тільки в США ця частка дорівнює 47-58%. Надаючи нафтовим компаніям право на використання надр, більшість країн реалізують наступну схему. Держава стягує з фірми одноразовий платіж (бонус), а також орендну плату за земельну ділянку (ренталс). Як тільки забив перший фонтан нафти, держава як власник надр починає отримувати роялті, ставка за яким досягає 20% валового видобутку нафти. Використовуються також акцизи і експортні мита. Крім того, одержувані доходи

нафтових компаній обкладаються чималим податком з прибутку. Так, в країнах ОПЕК він встановлюється в межах від 50 до 85%, в Англії - 52%, в Норвегії - 50,8% [74].

Отже, у взаємодії держави і надрокористувачів треба відмовитися від прямолінійної ідеї спрощення податкової системи і відновити повномасштабний рентний механізм з диференційованими платежами в залежності від природних умов господарювання. Також спостерігаються пропозиції, що система оподаткування в сфері надрокористування повинна будуватися з орієнтацією на отримання ренти з одержувачів надприбутків, джерелом яких є не більше ефективна організація виробництва, а кращі природні умови господарювання. Для цього доцільно використовувати основні види платежів, як це має місце в більшості нафтовидобувних країнах. Перший - встановлення диференційованого одноразового платежу типу бонусу, який дає право на ведення господарства на виділеній ділянці землі з потенційним родовищем корисних копалин, а також диференційованої орендної плати за земельну ділянку (ренталс). Другий - встановлення диференційованого податку на випуск (роялті) як частки у видобутку сировини, що гарантує державі-власнику постійний дохід. Третій - встановлення ставки оподаткування прибутку на основі диференціації з врахуванням ренти в загальній величині прибутку. Крім того, повинні діяти гнучкі ставки акцизних зборів і експортних мит.

Разом з тим, необхідно зазначити, що даний підхід не є достатньо ефективним. На нашу думку, рентні платежі повинні враховувати мету та методологію здійснення господарської та підприємницької діяльності.

Таким чином, доцільним буде детально розглянути міжнародний досвід здійснення природоохоронної діяльності (табл. 3.1)

Таблиця 3.1 – Міжнародний досвід визначення та вилучення природної ренти

Країна	Визначення природної ренти	Механізм вилучення природної ренти	Особливості рентних доходів
Великобританія	Введені спеціальні податки на видобуток вуглеводнів.	Використовується комбінація податкових платежів:	Найбільший дохід приносить видобуток нафти
США	Платежі надрокористувачів в формі орендної плати враховують як орендну плату за землю, так і оренду ділянки надр.	Використовується комбінація податкових платежів: податок на нерухомість, на додаткову продукцію, ПДВ, орендна плата, роялті	Оподаткування носить специфічний характер, частина природної ренти резервується в інших державних інституціях.
Франція	Введені спеціальні податки на видобуток певних видів природних ресурсів.	Використовується комбінація податкових платежів: податок на мінеральні ресурси, на видобувну діяльність, на прибуток	Надходження від оподаткування природоохоронної діяльності складає близько 10% бюджету країни
Німеччина	Встановлена спеціальна система платежів за користування надрами. В особливу систему виділена плата за користування надрами для видобутку вуглеводнів.	Використовується комбінація податкових платежів: податок на рудне поле, гірські розробки, плата за використання недр та видобутку вуглеводнів	Дохід від видобутку нафти складає незначну частину бюджету країни
Данія	Введені спеціальні податки на видобуток вуглеводнів.	Використовується комбінація податкових платежів: податок на	Дохід від видобутку нафти складає незначну частину бюджету країни
Норвегія	Введені спеціальні податки на видобуток вуглеводнів.	Використовується комбінація податкових платежів: податок на аукціонне ліцензування, спеціальний галузевий податок на прибуток	Дохід від видобутку нафти складає близько 80 %. Застосовується спеціальний податок на видобуток нафти.
Латвія	Використання змішаної фіскальної системи	Використовується комбінація податкових платежів: податок на видобуток корисних копалин	Дохід від видобутку нафти складає незначну частину бюджету країни
ОАЕ	Використання змішаної фіскальної системи	Використовується комбінація податкових платежів	Дохід від видобутку нафти складає близько 80 %

У світовій практиці вироблено чотири підходи до забезпечення платності природокористування:

- використання податкового механізму при встановленні платежів за користування природними ресурсами;
- формування договірної системи, яка передбачає використання договорів комерційної концесії при наданні природних ресурсів в користування;
- встановлення змішаної фіскальної системи, яка поєднувала норми цивільного, адміністративного і податкового права і включає податкові та неподаткові платежі;
- застосування системи компенсаційних неподаткових платежів і штрафних санкцій за перевищення гранично допустимих нормативів негативного впливу на навколишнє середовище [74].

З урахуванням специфічних особливостей нами можуть бути запозичені різні елементи податкових систем, що застосовуються в країнах з розвинутою ринковою економікою, або неподаткові методи вилучення рентних доходів (наприклад, договору про розподіл продукції), що використовуються в країнах з ринковими відносинами.

Отже, одним із стратегічних напрямів удосконалення нормативно-правової бази повинно бути запровадження зваженої державної рентної політики, яка буде будуватися на принципах оптимізації розподілу і використання природних ресурсів, формуватися на трьох рівнях: державному, регіональному та місцевому та враховувати інституційний, природно-відтворювальний, податковий та суспільний напрями.

Політика держави у сфері рентних платежів має бути спрямована на вирівнювання та спрощення соціально-економічних умов господарювання для досягнення загального бажаного ефекту. Також одним із напрямків держави має бути врахування інвестиційних процесів з метою забезпечення ощадливого природокористування і відновлення природно-ресурсного потенціалу.

Передумовою реформування системи рентного регулювання у напрямку удосконалення мобілізації та акумулювання фінансових ресурсів з метою

забезпечення стійкості розвитку є фінансова незалежність органів місцевого самоврядування. Це забезпечується можливістю самостійно нарощувати власну ресурсну базу за рахунок рентних та інших платежів.

У сучасних умовах питання оптимізації дохідної та видаткової частини місцевих бюджетів є найбільш актуальним. Місцеві бюджети відіграють визначальну роль у процесі демократичних перетворень та забезпечення стійкого соціально-економічного розвитку як на регіональному, так і на державному рівні.

У Бюджетному кодексі України доходи розмежовано по складовим місцевому бюджету та державного бюджету, які в сукупності складають Зведений бюджет України. Саме цей бюджет є основним інструментом регулювання соціально-економічного розвитку. На сьогодні постає питання розмежування доходів кожного з цих бюджетів для забезпечення стійкого економічного зростання кожного регіону і держави в цілому.

3.2 Формування організаційно-економічного механізму вилучення та перерозподілу рентних доходів в системі «держава – регіон – суб'єкт господарювання»

Абсолютна рента в умовах обмеження пропозиції присутнє на всіх об'єктах розробки й значною мірою визначається ціною природного ресурсу, а диференціальна рента є тільки на родовищах з відносно кращими характеристиками розробки й визначається витратами видобутку. Оскільки основна частина нафти, газу поставляється по міжнародних контрактах, у сучасних умовах не існує об'єктивних природних факторів для формування абсолютної ренти. В українській науці в даний час представлено два принципи визначення внутрішніх цін на енергоресурси: 1) ув'язка внутрішніх цін до світових, точніше експортними, цінами [53]; 2) ціни самофінансування, які забезпечують необхідний розвиток паливних галузей [75].

У той же час в ряді випадків, для розробки стратегії розвитку території та окремих господарюючих суб'єктів, потрібні укрупнені розрахунки рентного доходу.

Для цього пропонується методика непрямого його визначення. Цей метод базується на наукових розробках, щодо структури прибутку по паливодобувним підприємствам. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись, як сума таких складових: нормальний прибуток підприємця (15 – 20 %), капітальні вкладення (20 – 25 %), податок на прибуток (згідно законодавства від 21 % до 16 %), диференційна рента першого роду може складати від 35 – 45 % від прибутку до оподаткування [76].

Для того, щоб розробити цей метод визначення рентного доходу «метод структурування прибутку» автор спирався на досвід вітчизняних та зарубіжних учених. Основні методологічні підходи розрахунку рентного доходу були закладені в наукових працях російських і закордонних економістів, зокрема дослідження академіків: Д. С. Львова [18], В. Л. Макарова [77], А. Г. Гранберга [78], А. Г. Аганбегяна [79], Л. И. Абалкіна [80], Н. П. Федоренко [2], Ю. В. Еременко [81], В. В. Ивантера [82] та інші.

Аналіз робіт показав, що сьогодні не існує якої-небудь офіційної або загальноновизнаної методики розрахунку рентних доходів в окремих галузях і в цілому по економіці незважаючи на те, що вже з 2003 році ці питання виносилися на розгляд Ради безпеки й оборони України, так само розглядалися на засіданні Президії Національної Академії наук України, були прийняті спеціальні укази Президента України. КМУ було доручено розробити «методику визначення ринкової вартості запасів мінерально-сировинних ресурсів» і «розробити пропозиції із введеннями єдиного виду платежів на видобуток природних ресурсів». Із усього вище сказаного можна зробити висновок, що на сьогоднішній день недостатньо ефективна державна політика в сфері природокористування й рентного регулювання. На наш погляд, це вв'язано з недостатньою вивченістю природи формування рентних доходів. Тому питання підвищення ефективності природокористування в Україні останнім часом стали одними з основних питань, які розглядаються як з боку органів влади, так і в наукових колах. Як уже говорилося вище найбільш спірним питанням при розрахунку диференційної рент є поділ ренти I і II роду, а так само виділення частки додаткового капіталу.

Як уже говорилося раніше, диференціальна рента I являє собою виграш, цілком обумовлений особливими природними й еколого-географічними властивостями використовуваних природних ресурсів. Диференціальна рента II виникає в результаті різної продуктивності додаткових вкладень: її маса й норма планомірно зростають в умовах інтенсифікації, науково-технічного прогресу. Таким чином, одержуваний дохід є результатом підприємницької діяльності, і як прийнято, залишаються у власності природокористувача. Тому що норма прибутку покликана встановити баланс інтересів між державою як власником надр і інвестора, те її нижня оцінка - це, як правило, що нижня банківська ставка при найменш ризикованих активах, а верхня - рівень вимог інвестора. Верхня норма прибутку, як і коефіцієнт розподілу додаткового капіталу, може встановлюватися на конкурсній основі й закріплюватися в ліцензіях. Так, на думку, академіка Дмитра Львова, прибуток, що належить природо користувачу варто відокремлювати від диференціальної ренти, що належить суспільству в цілому, шляхом установа рення рівня рентних платежів безпосередньо в ході аукціону або конкурсу по видачі ліцензій на право експлуатації конкретного природного об'єктах .

Результати комп'ютерного моделювання [27] показують, що нормальний прибуток підприємця при ставці, що змінюється, податку доцільно встановлювати на рівні 15 %, а при постійній ставці 20 %. Додатковий капітал приймається на рівні 25 % річних від виробничих витрат, при цьому капітал далі буде використаний для рекультивациі й інших природно-відбудовних робіт після закінчення експлуатації родовища.

У роботі «Методика розрахунку ренти по основних видах корисних копалин» пропонується виявляти первинні джерела утворення доданої вартості. Це значить, що для розрахунків ренти замість показника прибутку, що з'являється тільки після сплати ПДВ, акцизів, платежів за користування природними ресурсами й т.д. (по термінології статистики національних рахунків, це «податки на продукти й інші податки на виробництво й імпорт»), необхідно ввести показник первинного доходу до сплати цих податків. Шляхом вирахування з первинного доходу величини, тим або іншому способу певного нормативного, або середнього доходу (для тої кількості витрат або

того капіталу, які застосовуються цим підприємством) можна оцінити обсяг рентного доходу.

Валовий прибуток - Індивідуальні витрати = Чистий прибуток - Прибуток (на повернення капіталу) = Ресурсна рента

Досліджуючи дану проблему, ми прийшли до висновку, що весь загальний прибуток не може прийматися за рентний дохід, оскільки в структурі прибутку, з огляду на досвід вітчизняних і закордонних дослідників цього питання, виділяють:

- *нормальний прибуток підприємця; - капітальні вкладення; - рента; - податок на прибуток.*

Тобто, використовуючи досвід провідних вчених автор пропонує методом вирахування визначити диференційну ренту першого роду. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись, як сума таких складових: нормальний прибуток підприємця (15 – 20 %) [83], капітальні вкладення (20 – 25 %) [84], податок на прибуток (згідно законодавства від 21 % до 16 %). Тоді можна припустити, що частка прибутку, що залишається і є диференційною рентою першого роду. Згідно з проведеними розрахунками рентний дохід у вигляді диференційної ренти першого роду може складати від 35 –45 % від прибутку до оподаткування. Укрупнений метод був апробований на тих же підприємствах Метод «структурування прибутку» передбачає використання усереднених показників, які більш повільно змінюються у часі (табл. 3.2)

Таблиця 3.2 – Виділення рентної складової в загальній структурі прибутку паливобудівних підприємств України

Складові прибутку підприємства	Частка в структурі прибутку підприємства	Методи розрахунку
Податок на прибуток згідно п.10 податкового кодексу, %	від 21 % до 16 %	19 % від прибутку до оподаткування
Нормальний прибуток підприємця	15 - 20 %	20 % від прибутку до оподаткування
Капітальні вкладення	20 - 25 %	25 % від прибутку до оподаткування
Рента першого роду	35 - 40 %	36 % від прибутку до оподаткування

Використовуючи методику розрахунку наведену вище ми розрахували ресурсну ренту для видобутку нафти й вугілля (табл. 3.3). У якості вихідних даних ми брали історичні показники світових цін з 1999 – 2010 рік. Світові ціни на природні ресурси з 2011 – 2014 рік були прогнозовані на основі факторного аналізу з використанням кореляційного рівняння. Історичні й експертні показники по виробництву, споживанню, а так само показники собівартості до 2011 року отримані із джерел.

Таблиця 3.3 – Виділення рентної складової у загальній структурі прибутку паливодобувних підприємств України, млн дол./рік

Рік	НАК «Нафтогаз України»				ПАТ «Шахта ім. Засядька»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Прибуток до оподаткування	785954,5	767376	692916	543704	67	57,7	46	30,9
Ставка податку на прибуток, згідно п.10 податкового кодексу, %	23	21	19	19	23	21	19	
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	14,1	12,1	8,7	5,9
Нормальний прибуток підприємця (20 %)	157190,9	153475,2	138583,2	108740,8	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	196488,63	191844	173229	135926	16,75	14,42	11,5	7,72
Рентний дохід (диференційна рента першого роду, 36 %)	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6	26,8	23,08	18,4	12,36

У відповідності до політичних та економічних умов система управління процесами збалансованого використання природно-ресурсного потенціалу та збереження довкілля, повинна сформувати державну систему моніторингу довкілля, аналіз та оцінку моніторингової інформації, моделювання і прогнозування екологічних, соціально-економічних та демографічних процесів.

Розв'язання цих проблем дозволить зняти ряд питань політичного протистояння, а також сприятиме посиленню відповідальності місцевих і регіональних громад та підвищенню ефективності використання місцевих ресурсів.

Самойлов (2006) зазначає, що перш за все, для вирішення вище зазначених проблем, необхідно сформулювати дієвий механізм реалізації земельних відносин, досягти балансу інтересів держави, суспільства та надкористувача; підвищити рівень соціально-економічних відносин в суспільстві через вдосконалення науково-методичних і прикладних аспектів рентних відносин[68].

Також, дослідження авторів світу вказують, що проблема природної ренти - її форм, умов освіти, методів обліку, принципів і механізму розподілу, є однією з найскладніших не тільки у вітчизняній, а й у світовій економічній думці[4, 22, 74]. Це пов'язано з тим, що категорія ренти нерозривно пов'язана з поняттям вартості. Розвиток вартісних відносин, що відбувається через створення умов їх подолання, знаходить своє відображення в системі рентних відносин. Трансформація продуктивної і мотиваційної сторін людської діяльності призводить до формування «індивідуальних символічних цінностей», зростає ступінь невизначеності економічних оцінок, і рента як результат ціни набуває характерні риси інституційної категорії.[85]. При цьому автори зазначають, що змінюються не лише умови, а й чинники утворення ренти. Поряд з природним фактором в освіті ренти дедалі вагомішу роль починають грати технологічні чинники, людський капітал. Розширюється коло суб'єктів рентних відносин. Економіка стає рентною.

Зокрема, розглядаючи ретроспективні зміни рентної політики України, необхідно відмітити, що ренту ототожнюють переважно з платою за користування надрами, що регулюється розділом XI Податкового кодексу України, але це лише частина питання. Рентне регулювання означає насамперед контроль і вилучення надприбутку, а плата за користування надрами є категорією податку на виробництво. За відсутності в Україні зазначених механізмів контролю за доходами увага штучно переноситься на плату за користування надрами, оскільки вона є простою в нарахуванні й адмініструванні. З прийняттям Податкового кодексу в Україні почалося реформування нормативної бази плати за користування надрами – з переведенням її в адвалорну (відсоткову) форму. Таке реформування було певною мірою завершено прийняттям у травні 2012 р. Законів України № 4834* та № 5083**. Майже в усіх випадках ставки плати в абсолютному вираженні було

замінено відсотковими ставками від вартості видобутих корисних копалин. Крім того, рентну плату за викопні вуглеводні було об'єднано з платою за користування надрами як один ресурсний платіж.

Не маючи єдиного механізму визначення та вилучення рентного доходу в Україні з 2003 року, для регулювання рентних відносин розробляються методики, згідно з якими пропонується реформувати податкову систему шляхом переходу до єдиного рентного податку на видобування корисних копалин. Згідно з цією методикою як рентоутворювальні, так і нерентоутворювальні чинники впливають на отримання підприємством додаткового доходу. Весь обсяг додаткового доходу, на думку авторів [86], необхідно розглядати як рентне оцінювання родовища.

Так само розроблено методику, за якої, крім диференціальної ренти другого роду, що належить природокористувачеві, пропонується віддавати й частину диференціальної ренти першого роду як компенсацію ризиків і стимул до інвестицій[87].

Податковим кодексом України, що набув чинності з 1 січня 2011 р., також встановлені рентна плата за нафту, природний газ і газовий конденсат, що видобуваються в Україні, та рентна плата за транспортування нафти і нафтопродуктів магістральними нафтопроводами та нафтопродуктопроводами, транзитне транспортування трубопроводами природного газу та аміаку територією України.

У січні 2014 року Кабінет Міністрів України для поповнення бюджету ухвалив Закон «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законів України щодо податкової реформи», де були визначені нові ставки ренти щодо видобування природних ресурсів (Закон України від 28.12.2014 р. № 71-VIII).

На видобування залізної руди з 5 до 8 %, нафти – з 39 до 45 %, газу з покладів до 5 000 м – із 28 до 55 %, з покладів більше ніж 5 км – із 15 до 28 %. У зв'язку з цим більшість добувних компаній зменшила видобування на існуючих покладах та припинила розвідку нових.

У 2015 році були встановлені такі ставки за використання надр:

Розмір ставок Плати за видобування вуглеводнів у п. 252.20 ст. 252 Кодексу залишився на рівні розміру ставок, установлених Законом України від 31.07.2014 р. № 1621-VII «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України» як тимчасові у підрозділі 9 розділу XX Кодексу:

- з 1 січня до 31 березня 2015 р. (включно) – 60 відсотків;
- з 1 квітня до 30 червня 2015 р. (включно) – 65 відсотків;
 - з 1 липня 2015 року – 70 відсотків (п. 252.20 ст. 252 Кодексу) (Законом України від 31.07.2014 р. № 1621-VII);
 - у 2016 році для свердловин до 5 000 метрів становила 45 відсотків, із 1 січня 2017 року – 29 відсотків.

Приведені ставки рентної плати за використання природних ресурсів показують що немає системного та обґрунтованого механізму встановлення щорічних рентних платежів за видобування природних ресурсів. Різкі скачки від 70% до 29 % провокують розвиток тіньових схем в економіці та невпевненість природокористувачів щодо перспектив встановлення адекватних рентних платежів на наступний період.

Згідно з Програмою діяльності Кабінету Міністрів "Подолання впливу світової фінансово-економічної кризи та поступовий розвиток», яка націлена на мінімізацію впливу фінансової кризи на економіку України та вихід з кризи в період до 2020 року, в Україні буде збільшуватися використання власних мінеральних ресурсів як для внутрішніх потреб, так і для експорту[88]. Це посилить ураженість геологічного середовища, обумовлене порушенням стійкості гірського масиву, прогресуючим накопиченням відходів видобутку і збагачення мінеральної сировини, порушенням гідрогеологічного режиму територій, просідання земної поверхні над гірничими виробками, викидами і скидами в атмосферу і водне середовище. Тому розробка та впровадження концепції екологічно доцільного та економічно збалансованого використання природних ресурсів через впровадження механізму перерозподілу рентних доходів (як одного з основних джерел поповнення бюджету) та використання показників соціальної та особистої відповідальності підприємств та місцевих органів управління є актуальною. Також аналіз ретроспективних змін

рентної політики України показав, що необхідно сформувати механізм визначення, вилучення та перерозподілу рентного доходу від використання природних ресурсів, де перерозподіл рентного доходу на благо всього суспільства є основним індикатором економічного, екологічного та соціального розвитку країни.

Рента (рентний дохід) як економічна категорія характеризує будь-який дохід, що отримується регулярно (з капіталу, землі, майна тощо) і не залежить безпосередньо від результатів господарської діяльності[89].

Природно-ресурсна рента – це категорія рентного доходу, що виникає в результаті господарської діяльності, пов'язаної з використанням у суспільному виробництві природних ресурсів як засобів виробництва (кількість ресурсів обмежена, вони можуть характеризуватися вичерпністю чи відновлюваністю) [90].

Складовими природно-ресурсного рентного доходу можуть виступати:

а) частина доходу суб'єктів господарської діяльності, яка не залежить від безпосередніх результатів такої діяльності і яка визначається обмеженістю природних ресурсів (*абсолютна рента*);

б) частина доходу суб'єктів господарської діяльності, що отримується від використання природних ресурсів як фактору виробництва залежно від якості таких ресурсів (*диференціальна рента*);

в) частина доходу суб'єктів господарської діяльності, що отримується за рахунок використання унікальних чи єдиних (в тій чи іншій сфері) природних ресурсів (*монопольна рента*)[67].

Рентний дохід розподіляється між власником природного ресурсу – державою (її органами) чи будь-яким суб'єктом, на праві власності якого у формі володіння перебуває природний ресурс, та користувачем цього ресурсу – суб'єктом господарювання, котрий відповідно до законодавства є власником продукції, виробленої в процесі користування природними ресурсами.

Тобто зараз існують два учасники рентообразуючого процесу: перший учасник це держава, другий – підприємство. При цьому держава отримує 100% рентного доходу. Враховуючи, що дохід виникає в результаті господарської діяльності та пов'язаний з використанням суспільних засобів виробництва та

враховуючи екологічні наслідки для регіону де видобуваються корисні копалини можна зробити висновок, що одновекторна система розподілу рентних доходів «держава – підприємство» не відповідає суспільним потребам. Представити систему можна у якості «трикутника», де кожен з кутів це держава- регіон - господарюючий суб'єкт (рис. 3.2).

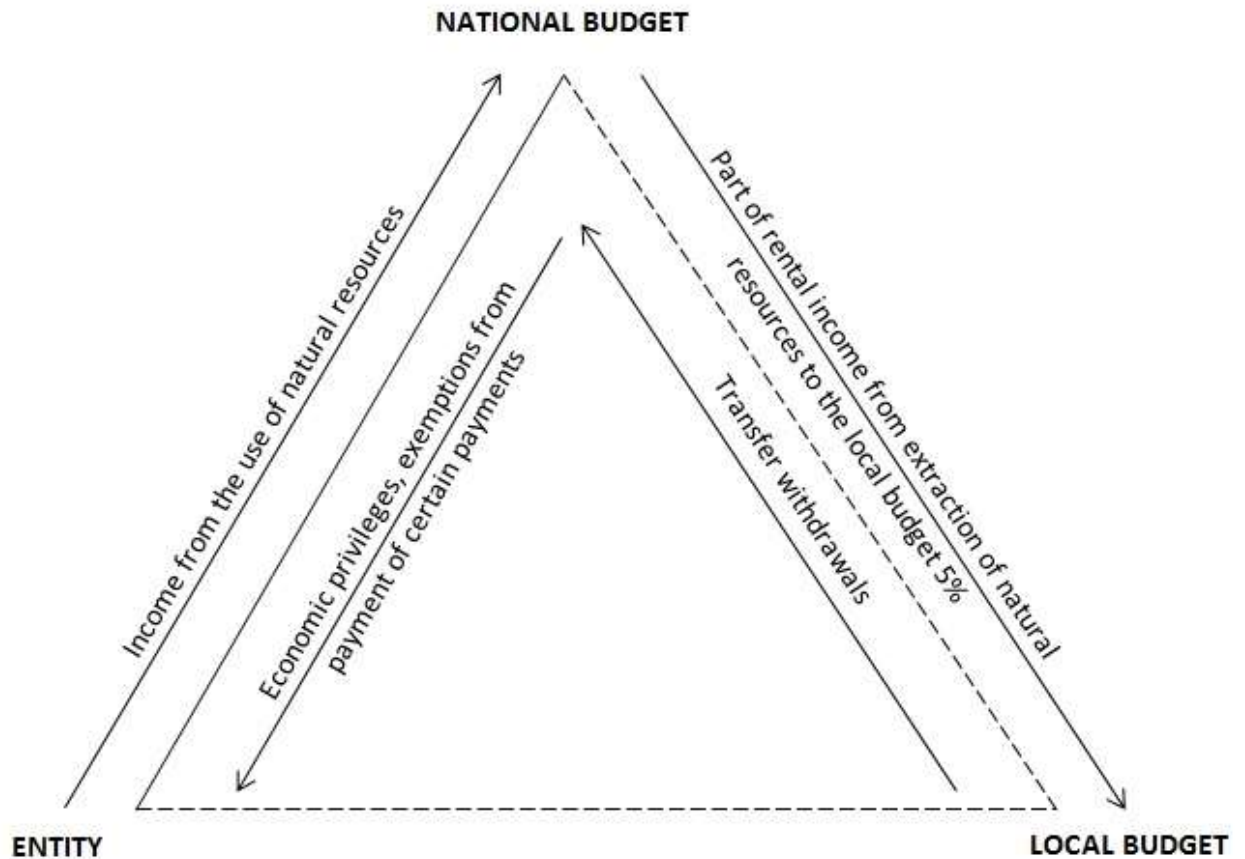


Рисунок 3.2 – Рентні відносини у системі «держава- регіон – суб'єкт господарювання»

Це система, де всі елементи чітко виконують свої функції . Впровадження регіонального управління сприятиме формуванню та реалізації власної стратегії розвитку і соціально-економічної політики регіонів. Перш за все це відповідальність місцевої влади за виконання власних програм розвитку регіону за рахунок акумулювання частини рентних доходів в обласних бюджетах. Друге, це відновлення територій після видобування корисних копалин. Проведена оцінка екологічних та економічних втрат регіону після видобування корисних копалин,

дозволила зробити висновок, що необхідно враховувати інтереси території на який розташовані підприємства. Для цього необхідно виділяти частину рентного доходу на відновлення природного балансу, охорону навколишнього середовища після завершення видобувних робіт. Але ці заходи можуть бути марними якщо не впроваджувати систему особистої та соціальної відповідальності, держави місцевих громад та видобувного підприємства, за якість життя населення та збереження та охорону навколишнього середовища в регіоні де відбувається видобування природних ресурсів.

Також запропоновані зміни не враховують, що в цієї системі кожен учасник переслідує свої власні цілі. Розподіл рентного доходу в частині держава (95%), регіон (5%) , недостатньо враховує: фінансування проблем на рівні регіону щодо відновлення природно-рельєфного ландшафту після закінчення видобування природних ресурсів; інтереси видобувного підприємства щодо розробки нових родовищ та впровадження заощадливих методів видобування природних ресурсів; вирішення соціально-екологічних проблем в регіонах видобування через створення профілактичних медичних заходів серед населення.

Тому, ми вважаємо, що необхідно узгоджувати інтереси всіх учасників утворення природно-ресурсної ренти при видобуванні природних ресурсів у системі «держава – суспільство – природодобувне підприємство».

Аналіз процесів глобалізації чітко визначив тенденцію зміни традиційного розподілу в управлінських відносинах держави і бізнесу. Видобувний бізнес із підконтрольного з боку держави об'єкта поступово перетворюється на суб'єкт, що починає впливати на міждержавні відносини, соціально-економічні процеси, міжнародну й регіональну політику і т. д., використовуючи для цих цілей свої переваги. Тому з огляду на дедалі зростаючу складність взаємовідносин суспільства, держави і бізнесу необхідно шукати підходи до побудови механізму їх взаємодії на основі створення системи конвергенції інтересів усіх її учасників. Узгодження інтересів у системі «держава – суспільство – природодобувне підприємство» сьогодні є пріоритетною формою співпраці, за допомогою якої можна сформувати соціально-екологічну відповідальність під час видобування та використання

природних ресурсів, мотивувальну поведінку місцевої громади за підтримання науково-експертної групи при перерозподілі частини рентного доходу на відновлення та розвиток територій, а також упровадити заощадливу політику використання і споживання ресурсів для збереження їх для майбутніх поколінь.

Аналізуючи досвід попередніх років щодо формування різних механізмів визначення та вилучення рентних доходів на природодобувних підприємствах, ми дійшли висновку, що найбільш оптимальним є механізм формування колабораційних альянсів між державою, місцевою громадою та видобувним підприємством. Цей механізм передбачає узгодження інтересів усіх учасників колабораційного альянсу щодо розподілу рентного доходу від видобування природних ресурсів, а також упровадження нових сучасних форм взаємодії як на вертикальному (держава – регіон – підприємство), так і на горизонтальному (підприємство – підприємство) рівні, ураховуючи умови коопетиції.

Емпіричні дослідження показали, що під «Колаборацією» визначається як процес спільної трудової, виробничої або господарської діяльності двох і більше господарських суб'єктів (індивідуальних або групових) для досягнення загальних цілей, за якого на принципах згоди і довіри відбувається взаємовигідний обмін знаннями, навчання учасників для підвищення їх компетенції, виробництво інноваційних продуктів зі значним інтелектуальним компонентом для просування на ринок і досягнення значущих кумулятивних ефектів[91].

Колаборація є типом міжорганізаційних відносин, де партнери працюють над досягненням спільної мети [12]. Louis Rowitz вбачає в колаборації взаємовигідні стосунки між двома та більше особами в організаціях, що працюють над досягненням спільних цілей, поділяючи авторитет та відповідальність за досягнення результатів. При цьому Bailey & Koney (2000) відзначають, що колаборація передбачає значні інвестиції, корективи у тому, як партнери працюють стосовно один одного, і ризик втрати автономії.

Трансформація соціально-економічних відносин щодо утворення природно-ресурсної ренти через створення колабораційного альянсу (держава- місцеві громадт – підприємство) може виглядати наступним чином (рис. 3.3)

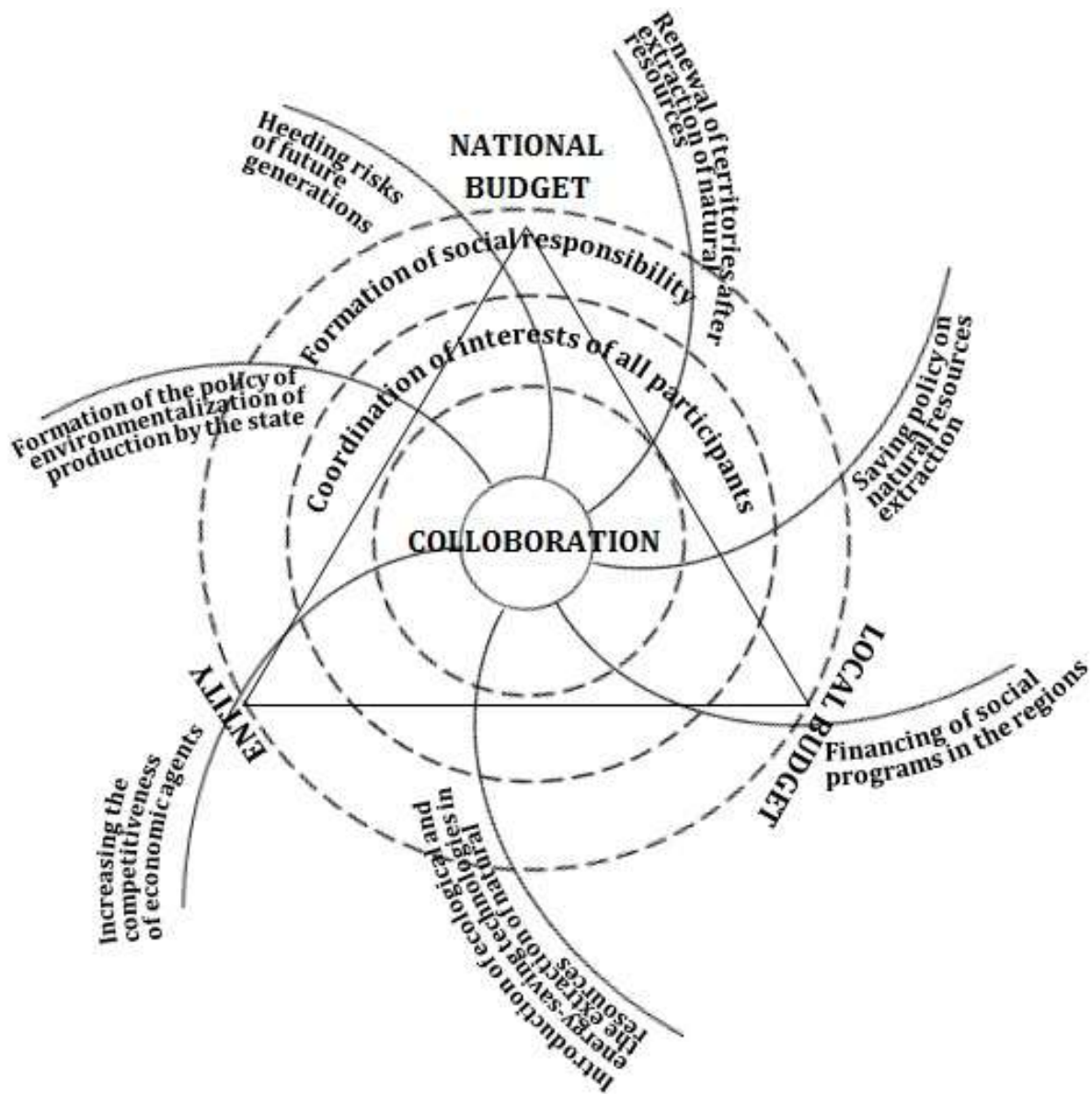


Рисунок 3.3 – Впровадження системи рентних відносин

Узагальнюючи вище вказане можна зробити висновок, що додатковими індикаторами збалансованого використання природних ресурсів є соціальна та особиста відповідальність природокористуючих підприємств та місцевих органів влади. Під соціальною та особистою відповідальністю ми розуміємо певну концепцію що заохочує підприємства та місцеві органи управління враховувати інтереси суспільства, беручи на себе відповідальність за вплив діяльності підприємств в екологічному, економічному та соціальному просторі. Також

необхідно застосовувати систему екологічно збалансованого використання природних ресурсів в регіоні.

Аналіз ретроспективи рентних відносин засвідчує, що розподіл рентного доходу між власником природного ресурсу – державою (її органами) чи будь-яким суб'єктом, на праві власності якого у формі володіння перебуває природний ресурс, та користувачем цього ресурсу – суб'єктом господарювання, який відповідно до законодавства є власником продукції, виробленої в процесі користування природними ресурсами, недостатньо враховує сучасні тенденції розвитку глобального ринку ресурсів та розвиток соціально-екологічних відносин у регіонах.

Розподіл рентного доходу, який передбачено законом носить суб'єктивний характер не маючи підґрунтя щодо витрат, які необхідно враховувати на відновлення територій після видобування природних ресурсів в регіонах та соціально - економічних потреб суспільства. Також, як зазначають сучасні науковці, неконтрольована децентралізація може перетворитися на феодалізм в окремих регіонах. Тому необхідно, на нашу думку, передусім зробити такі кроки, а саме:

- визначити організаційну форму взаємодії підприємств природокористування та місцевих громад, через яку держава буде здійснювати регулювальну та контролювальну функції нових соціально-економічних відносин щодо розподілу природно-ресурсної ренти;
- створити науково-експертні групи, які б допомагали місцевим громадам спрямовувати фінансові ресурси від частини рентних доходів на вирішення найбільш проблемних питань регіонів, а також контролювати здійснення цих спрямувань;
- створити інституційно-фінансові установи, через які буде здійснюватися перерозподіл фінансових коштів від рентних доходів на рівні регіону;
- розробити стратегії розвитку та поновлення інфраструктури регіонів за рахунок цільового спрямування коштів від рентних доходів.

Також необхідно відзначити, що сам процес розподілу не відіграє такої важливої ролі, як відносини, що формуються у процесі розподілу рентного доходу та цілі, на які будуть спрямовані ці фінансові ресурси. На наш погляд, держава

зможе ефективно реалізовувати свої функції (регулювальну, контролювальну та ін.), якщо будуть формалізовані взаємозв'язки між учасниками розподілу та перерозподілу рентного доходу у сфері природокористування. При цьому необхідно враховувати особливості сфери природокористування і ступінь довіри та відкритості суспільства при створенні форм взаємодії держава – суспільство – бізнес.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз досліджень як зарубіжних так і вітчизняних вчених показав, що в українській економіці порушено баланс між інтересами держави, як власника надр, і приватного інвестора. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельним об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху припливу інвестицій. Практично не можливо об'єктивно виміряти величину диференціальної гірничої ренти. Набуло поширення думка, що об'єктивно розкласти гірську ренту на диференційну ренту першого роду та диференційну ренту другого роду практично неможливо. Тому однією з задач даної роботи є економічно обгрунтований метод розподілу рентних доходів між державою та підприємством. Процедура розподілу повинна бути універсальна для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння. Безумовно необхідно враховувати диференційовані підходи до формування собівартості при різних гірничо-геологічних умовах видобування.

В другому розділі запропоновано та обгрунтовано науково – методичний підхід до оцінки та прогнозування рентного доходу підприємств паливодобувної галузі на основі концепції замикаючих витрат, в якості яких пропонується використовувати світові ціни на паливо – енергетичні ресурси

В сучасних умовах міжнародного поділу праці й глобалізації для країн з однаковими кліматичними умовами зовсім втрачає зміст поняття замикаючих витрат, тому в основі нашого підходу лежить ув'язування світових цін на природні ресурси з поточними витратами на їхній видобуток. Так як витрати на різних природних об'єктах неоднакові, то виходячи з запропонованої формули очевидний той факт, що власник кращої природної ділянки одержує додатковий дохід у порівнянні з тими, чиї ділянки гірше. Коректний розподіл і вилучення цього додаткового доходу й представляє для нас значення, як однієї зі складові реформування економічних відносин у природокористуванні.

Для вирішення даної проблеми в другому розділі пропонується модель прогнозування світових цін на паливно–енергетичні ресурси та визначення чинників, що впливають на формування світової ціни на природні ресурси. В якості новизни дослідження запропоновано виділити групи факторів по критеріям, які впливають на формування світової ціни на ресурси при довгостроковому прогнозуванні з подальшим їх ранжуванням.

Для вирішення поставленої задачі був розроблений алгоритм моделювання рентної оцінки на природні ресурси на базі світових цін. Даний прогноз дозволить:

1. дослідити динаміку світових цін на природні ресурси в часі;
2. визначити майбутній прибуток надробувних компаній від реалізації природних ресурсів за світовими цінами;
3. визначити долю ренти першого роду та частину необхідну для відчуження на користь держави у майбутньому.

Використовуючи досвід провідних компаній з прогнозування світових тенденцій нами були визначені основні 26(двадцять шість) чинники по 42(сорока двом) країнам світу з інтервалом з 1996 по 2010 рік. За допомогою факторного аналізу були отримані і узагальнені 4 групи факторів які впливають на формування економічно стійкої частини світової ціни на природні ресурси.

Визначення релевантних чинників дозволило нам розробити механізм моделювання прогнозних світових цін на енергетичні ресурси.

Також запропоновано методичний підхід до оцінки та прогнозування витрат на видобування паливо - енергетичних ресурсів, який на відміну від існуючих базується на використанні методу екстраполяції ланцюгових індексів та передбачає використання усереднених показників собівартості продукції паливодобувних підприємств та індексу рентабельності по нафтогазовій та вугільній галузях. Даний метод передбачає обробку більшого масиву історичних статистичних даних підприємств, визначення усередненого ланцюгового індексу та передбачає фіксування ціни в останній рік спостережень

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Фишер С. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи.- М.: Дело, 1993.— С. 331.
2. Федоренко Н. П. Об экономической оценке природных ресурсов / Н. П.Федоренко// Экология. –1968. - С. 98.
3. Маркс Карл. Сочинения / Карл Маркс, Фридрих Энгельс.–[изд. 2-е].- М. : Изд-во политической литературы, 1955. - Т. III. – С. 204.
4. Балабанов И.Т. Финансовый менеджмент. Как управлять капиталом? / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1995. — 384с.
5. Смагаринский И. А. Экономическая оценка природных ресурсов и рациональное использование / И. А. Смагаринский.- Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1981. - С. 9-10.
6. Лі Куан Ю. Із третього світу в перший. Сингапурська історія:1965-2000: мемуари/ Лі Куан Ю; пер. зангл. К. Сисоєва.- К.: Видавництво Олексія Капусти, 2011. - Т. 2. - 684 с.
7. Задорожний О. Податок на прибуток підприємств в податковому кодексі [Електронний ресурс] / О. Задорожний// Все про податки України.– Режим доступу: <http://podatki.in.ua/koment.prib>
8. Смагаринский И. А. Экономическая оценка природных ресурсов и рациональное использование / И. А. Смагаринский.- Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1981. - С. 8.
9. Каганович С. Я. Экономика минерального сырья/ С. Я. Каганович.–[2-еизд-е, пер. и доп.]- М. : Букинист, 1985.– 168 с.
- 10.Струмилин С. Г. Оцене даровых сил природы / С. Г. Струмилин// Вопросы экономики. – 1967. - №8.
- 11.Малышев Б. С. Общая теория ренты [Электронный ресурс] / Б. С. Малышев. – Режим доступа: mbs-renta.narod2.ru, glava2.
- 12.Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики / К. Г. Гофман. – М. : Наука, 1977. - С.27.

- 13.Гофман К.Г. Экономический механизм природопользования в условиях перехода к рыночной экономике // Экономика и мат. методы. 1991. -Т. 27. - Вып. 2. - С. 37-43.
- 14.Коган Э.Э. Естественные монополии в России // Машиностроитель. -2001.- №9.-С. 40-47.
- 15.Освіта для збалансованого розвитку: перспективи в Україні Матеріали II Всеукраїнського форуму 13-14 квітня 2016 р.[Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/13165/1/Ecologichni%20osvita%20i%20vyhovannja.pdf>
- 16.Лемешев М.Я. Управление природной средой: социально-экономические и естественнонаучные аспекты / М.Я. Лемешев. – М.: Наука, 1979. – 164 с.
- 17.Агошков М.И. Комплексное освоение месторождений / М.И. Агошков. – М.: ИПКОН АН СССР, 1985. – 16 с.
- 18.Львов Д.С. Экономика развития / Д.С. Львов. – М.: Экзамен, 2001. – С. 158
- 19.Мельников А.П. Экономика окружающей среды и природных ресурсов. Вводный курс / А.П. Мельников, А. Голуб, Г. Сафонов. – М.: Высшая школа экономики, 2003. – 268 с.
- 20.Хачатуров Т.С. Инвестиционная политика природопользования / Т.С. Хачатуров и др. – М., 1989
- 21.Малышев Б. С. Рента: монография/ Б. С. Малышев.– Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2005.- с.55-57.
- 22.Гирусов Э.В. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов. – М.: Закон и право, 1998. – 455 с.
- 23.Організаційно-економічні механізми формування та становлення регіонального ринку комерційної нерухомості: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.05 / Н.І. Ліповська- Маковецька; НАН України. Ін-т регіон. дослідж. – Л., 2007. – 20 с.

24. Louis Rowitz Models of collaboration [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.midamericacph.com/wp-content/uploads/2012/09/MODELS-OF-COLLABORATION-pt2.pdf>
- 25.Ежеквартальный обзор нефтегазовой отрасли: аналитики ИК «Тройка Диалог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://livejournal.com>
- 26.Мирошниченко, Ю. О. Розвиток науково-методичних підходів до формування інвестиційної стратегії підприємства з урахуванням циклічності економічних процесів [Текст] / Ю. О. Мирошниченко // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2013. — №1. — С. 75-85
- 27.Дрейпер, Норманн. Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия/ Норманн Дрейпер, Гарри Смит // Applied Regression Analysis.- М. : «Диалектика», 2007. - С. 12.
- 28.Иберла К. Факторный анализ/ К. Иберла; пер. с нем. В. М. Ивановой; предисл. А. М. Дуброва. - М. : Статистика, 1980. –398 с.
- 29.Харман Г. Современный факторный анализ / Г. Харман.-М.: Статистика,1972. – 488 с.
- 30.Олейник В. М. Прогнозирование мировых цен на природные ресурсы при помощи факторного анализа / В. М. Олейник, Ю. В. Галинская// Економічний аналіз: зб. наук. праць/ . –2012. - №10. – С.103-108.
- 31.Статистичні показники світових цін на енергоресурси [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.economywatch.com/economic-statistics/price-index-indicators/>
- 32.Алекперов В. "Вертикальная интеграция и конкуренция на рынке нефти и нефтепродуктов" "Нефть и бизнес" №2-1997
- 33.Актуальные вопросы экономики природопользования: теоретические и практические аспекты / Под ред. О.Ф. Балацкого. – Сумы, 1988. – 172 с.
- 34.Географические исследования природы, населения, хозяйства Вологодской области : тез. докл. конф., посвящ. 50-летию кафедр физ. и экон. географии

- ВГПУ, (26-27 окт. 2000 г.) / [редкол.: Г.А. Воробьев и др.]. – Вологда : Русь, 2000. – 106 с.
- 35.Иванцов Г.Б. Экономика и экология / Г.Б. Иванцов // Известия Уральского государственного университета. – 2002. - №23. – С. 41-48
- 36.Голуб А.А. Экономика природных ресурсов и Экономика природопользования / Голуб А.А., Струкова Е.Б. - М.: Аспект-пресс, 1998. – 319 с.
- 37.Гусев В.А. Природные ресурсы и их использование [Электронный ресурс] / Гусев В.А. Учеб. пособие для студентов географ. геолог.и биолог. фак. - Саратов: [б. и.], 2012. 37 с. // Режим доступа: http://library.sgu.ru/uch_lit/595.pdf
- 38.Данілішин Б. Децентралізація управління в Україні: з чого почати? [Electronic resource]. – Режим доступа: <http://kontrakty.ua/article/82116> від 17.04.2014.
- 39.Школина Е.С. Подземные воды Тарногского и Нюксенского районов Вологодской области / Е.С. Школина, О.А. Жарова, А.И. Труфанов // Молодые исследователи – регионам : материалы всерос. науч. конф. Т. 1 / [отв. ред. В.А. Шорин]. – Вологда, 2006. – С. 308-310.
- 40.Оценка последствий чрезвычайных ситуаций / Кофф Г. Л. , Гусев А. А. , Воробьев Ю. Л. , Козьменко С. Н. ; междунар. акад. информатизации. отд. геоэкол. информатики и др. м. : изд. -полиграф, комплекс "РЭФИА", 1997. - 364 с.
- 41.Катькало В.С. Ресурсная концепція стратегического управления: генезис основних идей и понятий / В.С, Катькало // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2002. – Сер. 8. – Вип. 4(№32). – С. 20-42
- 42.Міщенко В. Концепція платного природоко- ристування в Україні / В. Міщенко // Еконо- міка України. — 1993. — № 7. — С. 68.
- 43.География природных ресурсов Казахстана. Алма-Ата, 1974б. Кожамкулова Б. С., Мотузко А. Н. Зоргелия в ... Декабрь. Караганда, 1972. Ранов В. А., Паратов Ш., Никонов А. А. Фауна млекопитающих, археология и геология стоянки Огзи-Кичик (Южный Таджикистан). — «ДАН ТаджССР», 1973, т. 16, № 7.

44. Основы экономики природопользования: учебник для вузов / под. ред. В.Н. Холиной. – СПб.: Питер, 2005. 672 с.
45. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н.Ф. Реймерс. – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994. – 367 с.
46. Рюмина, Е. В. Анализ влияния фактора природных ресурсов на уровень экономического развития регионов России / Е. В. Рюмина, А. М. Аникина // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 5.
47. Балацкий, О. Ф. Экономика чистого воздуха / Олег Федорович Балацкий, Институт технической теплофизики АН УССР. – Київ : Наукова думка, 1979. – 295 с. : ил. – (Человек и среда) . - Библиогр.: с.284-293 (248 назв.) .
48. Яковец Ю. Рента, анти рента, в глобальном цивилизационном мире / Ю. Яковец. – М.: Академкнига, 2003. – 240 с.
49. Ядыганов Я.Я. Экономика природопользования : [учеб.] / Я.Я. Ядыганов. – М. : КНОРУС, 2005. – 576 с.
50. Рикардо Д. Начало политической экономии / Классика экономической мысли. — М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. — 896с.
51. Маркс, Карл. Капитал [Электронный ресурс] / Карл Маркс.- Т.3, гл. 38. – Режим доступа: <http://libeli.ru/works/marx2.htm>
52. Пожарницкий К. Л. Основы оценки месторождений полезных ископаемых и рудников/ К. Л. Пожарницкий // Горный журнал.–1957.- №9.
53. Данилов- Данильян В.И. Методологические аспекты теории социально-экономического оптимизма // Экономико-математические методы. – 1980. – Т. 16. – Вып. 1. – С. 5
54. Щелкачев В. Н. Анализ разработки крупнейшего в США нефтяного месторождения Восточный Техас / В. Н. Щелкачев // Нефтяное хозяйство.- 1975. - №5. - С.76-80.
55. Окунь Я. Факторный анализ/ Я. Окунь. - М. : Статистика, 1974.– 200 с.
56. Планирование перспективных оптовых цен.- М.: Экономика,1971.– С. 149.

57. Концепція доходу Дж. Хікса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/109/7418.html>
58. Милль Дж. С. Основы политической экономии / Дж. С. Милль. – М.: Прогресс, 1980. – Т. II. – С. 140.
59. Орлов В. П. Прикладные аспекты экономической оценки деятельности промышленных предприятий и их объединений (на примере горнодобывающей промышленности) / В. П. Орлов, Ю. В. Немерюк. – Днепропетровск: Наука и образование, 1998. – 55 с.
60. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: Анализ и интерпретация данных: учеб. пособие / А. Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2004. – 392 с.
61. Дубоносова А.С. Майно як об'єкт оподаткування / А.С. Дубоносова // Форум права. – 2008. – № 3. – С. 146-151. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2008-3/08dasjoo.pdf>
62. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 1998 - 512с.
63. Николаев И. Природная рента: цена вопроса / И. Николаев, А. Калинин // Политический журнал. – 2004. – №2.
64. Океанова З.К. Економічна теорія: Підручник / З.К. Океанова. – М.: видавничко-торгова корпорація «Дашков і КО», 2004. – 632 с.
65. Хандруев, А. А. Деньги в экономике современного капитализма [Текст] / А. А. Хандруев. — М.: Мысль, 1983. — 199 с.
66. Павлов А. Н. Совершенствование налогообложения рентных доходов в сфере природных ресурсов на примере нефтяной отрасли: дис. канд. экон. наук: 08.00.10 [Электронный ресурс] / Александр Николаевич Павлов. – М.: РГБ, 2005. – с. 55. – (Из фондов Российской Государственной Библиотеки). – Режим доступа: <http://www.referun.com/n/sovershenstvovanie-nalogooblozheniya-rentnyh-dohodov-v-sfere-prirodnih-resursov>

67. Глазьев С. Ю. Методика расчета ренты по основным видам полезных ископаемых / В. А. Волконский, А. И. Кузовкин, А. О. Мудрецов. – М.: ИНЭС, 2003. – 34-50 с.
68. Аналіз ринку земель міст обласного підпорядкування / Л. Винарчик // Зб. наук. пр. Зах. геодез. т-ва УТГК. – 2008. – Вип. 1. – С. 307-312.
69. Актуальні проблеми формування рентної політики в сучасних умовах // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 17 травня 2007 р.): у 3 ч. / РВПС України НАН України. – К.: РВПС України НАНУ України, 2007. – Ч. 1. – 240 с.
70. Экономическая оценка природных ресурсов / Академия наук Эстонской ССР. – Таллин, 1981. – С. 25
71. Губарь А. Вопросы теории механизма стабилизации макроэкономического развития в условиях переходного общества / А. Губарь // Реферативный сборник конкурсных проектов, получивших гранты на исследования в области фундаментальной экономики в 1995-1996 годах. – СПб., 1998. – С. 6-19.
72. Бакаревич Н.Е., Масюк Н.Т. Возможность создания на рекультивированных участках в степи и сухой степи почв высокого плодородия // Земельные ресурсы мира, их использование и охрана. — М.: Наука, 1978. — С. 108—116.
73. Бакаревич Н.Е., Масюк Н.Т., Сидорович Л.П. К вопросу о плодородии почв и пород / Бакаревич Н.Е., Масюк Н.Т., Сидорович Л.П. // Освоение нарушенных земель. _ М.: Наука, 1976. – С. 108-116
74. Балджи М. Шляхи вдосконалення державного регулювання природокористування [Electronic resource]– Access mode : <http://visnik.knteu.kiev.ua/files/2009/02/5.pdf>
75. Міщенко В. С. Удосконалення рентного регулювання у надрокористуванні / В. С. Міщенко // Економіка України. – 2013. – № 8 (621). – С. 84–96.
76. Доповідь щодо громадської оцінки процесу реалізації екологічної політики у 2012 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://policy-analysis.org/wp-content/uploads/2014/10/2012_Gromadska-otcinka1.pdf

- 77.Макарова, Т.И. Экологизация земельного законодательства: состояние и проблемы совершенствования / Т.И. Макарова, о.А. Хотько // Современное право (РФ), 2014. - №7. – С. 123-131
- 78.Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. – М., 2003
- 79.Аганбегян А.Г. Экономика России на перепутье // Эко. 2007. М 9. С. 3—28.
- 80.Абалкин Л.И. Современный кризис и перспективы развития современной экономики / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики, 1996. - №10. – С. 3-7
- 81.Еременко В.А. Природные и техногенные факторы возникновения горных ударов при разработке железорудных месторождений Западной Сибири. - ГИАБ. — № 11. – 2012. – С. 46-51
- 82.Ивантер Э. В. Земноводные и пресмыкающиеся. — Петрозаводск, 2002. — 153 с.
- 83.Малышев Б. С. Критика критики теоремы Коуза/ Б. С. Малышев// Вопросы экономики. – 2002. - №10. – С. 10
- 84.Динкевич А. Закон стоимости: его модификации и ограничители // Экономист. 2000. - № 12. - С. 60-68.
- 85.Бланк И. А. Управление формированием капитала / Бланк И.А.- К.: «Ника-Центр», 2000. – 512 с.
- 86.Блауг М. Петти, Уильям // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. — СПб.: Экономикс, 2008. — С. 236-239. — 352 с. — (Библиотека «Экономической школы», вып. 42). — 1 500 экз. — ISBN 978-5-903816-01-9.
- 87.Варанкин В. В. Методологические вопросы региональной оценки природных ресурсов/ В. В. Варанкин. – М. : Наука, 1974. - С. 27-30.
- 88.Ворчестер, Дин А. Пересмотр теории ренты/ Дин А. Ворчестер// Вехи экономической мысли: сб.: в 3 т./ под ред. Гальперина В. М.– М.,2000.- С. 5-30.
- 89.Галинська Ю.В. Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в природокористуванні (на прикладі підприємств

паливодобувної галузі) / Ю.В. Галинська / Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. СумДУ. – 2012.

90.Галушко В. Т., Білик Ю.Д., Даншенко А. С. Формування ринку землі в Україні. – К: Урожай, 2006. – 280 с.

91.Горлачук В.В., Песчанська І.М., Скороходов В.А. Земельний менеджмент. Навч. посібник. – К.: ВД “Професіонал”, 2006. – 192 с.